

## Trabajo Fin de Grado

¿Son los Planes de Pensiones de Empleo un buen producto para complementar la Pensión Pública?

Are the Employment Pensions Plans a good product to supplement the Public Pension?

Autor/es

Pelayo Utrilla Redondo

Director/es

Isabel Marco Sanjuán

Facultad de Economía y Empresa  
2018

**RESUMEN.** El presente trabajo analiza la evolución de los planes de pensiones de empleo privados existentes en España, con el fin de proponer un complemento al sistema público de pensiones que sea sencillo, de bajo coste y que ofrezca ventajas tanto a promotores como beneficiarios. Primero, se contextualiza el panorama actual en España en lo relacionado con el sistema público de pensiones, destacando la necesidad de una alternativa. Se destacaran las principales ventajas de los planes de pensiones de empleo frente a los planes de pensiones individuales.

Finalmente, a través de series temporales de valores liquidativos, obtenidos gracias a Inverco, de los fondos de pensiones de empleo españoles se analiza su comportamiento durante un intervalo de tiempo de 7 años los comprendidos entre 2010 y 2017. Con este análisis se concluye que de media los planes de pensiones de empleo han tenido una rentabilidad superior a la renta fija, al índice de renta variable mixta de planes de pensiones de Afi, que será el benchmark de referencia y al índice español IBEX 35, con una volatilidad muy razonable en comparación con los mencionados índices y activos.

**ABSTRACT.** This paper analyzes the evolution of pension schemes existing private employment in Spain, in order to propose a supplement to the public pension system that is simple, inexpensive and offers advantages to both developers and beneficiaries. First, the current situation is contextualized in Spain in relation to the public pension system, stressing the need for an alternative. The main advantages of occupational pension plans versus individual pension plans will be highlighted.

Finally, through time series of liquidation values, obtained through Inverco from the Spanish pension funds analyze their behavior during a time interval of 7 years ranging between 2010 and 2017. With this analysis it is concluded that on average the employment pension plans have had a higher profitability than the fixed income, the mixed equity rate of Afi pension plans, which will be the benchmark and the Spanish index IBEX 35, with a very reasonable volatility compared with indexes and assets mentioned.

## Índice

0. Índice	3
1. Motivación y objetivos	4
2. ¿Qué son los planes de pensiones de empleo?	5
3. ¿Por qué han ganado importancia?	6
3.1. Situación demográfica en España	8
3.2. Sistema de la Seguridad Social	13
3.3. Fondo de Reserva	16
4. Reformas del sistema público de pensiones español	19
4.1. Edad de jubilación	20
4.2. Base reguladora y porcentaje	20
4.3. Jubilación anticipada	21
4.4. Factor de sostenibilidad	23
4.5. Índice de revalorización	23
4.6. Tratamiento fiscal	25
5. Principales ventajas de los planes de pensiones de empleo	25
6. Análisis de la Evolución del Mercado de Fondos de Pensiones	28
7. Base de Datos	34
8. Metodología	35
9. Estudio empírico	39
10. Conclusiones	47
11. Bibliografía	49
12. Anexo 1	52
13. Anexo 2	53
14. Anexo 3	54
15. Anexo 4	54
16. Anexo 5	55

## **1. Motivación y objetivos**

El principal motivo de la elaboración del presente trabajo es la elevada preocupación que existe sobre la viabilidad del sistema público de pensiones coincidiendo con las continuas movilizaciones sociales de pensionistas en todo el país que rechazan las últimas reformas, sobre todo el índice de revalorización del 0,25%. Frente a este nuevo concepto la población exige mantener la revalorización de las pensiones como se ha hecho en los últimos años, es decir, con referencia a la evolución del IPC. Además hay que añadir que el principal problema de España que es el desempleo, tampoco está disminuyendo a un ritmo que pueda acompañar la sostenibilidad del sistema público de pensiones tanto por la elevada tasa de paro, la precariedad existente en el empleo y debido a que los sueldos no son suficientemente elevados como para aportar una cotización sólida a la seguridad social.

Así pues, dada la necesidad de complementar las pensiones públicas con el ahorro privado, el objetivo primordial de este trabajo es analizar el comportamiento de los planes de pensiones privados, destacando los planes de empleo como complemento perfecto aunque también se compararan las distintas posibilidades como son los planes individuales. Para ello se contextualiza el panorama español de pensiones, sus factores demográficos y económicos, la evolución de las alternativas al sistema público así como las principales reformas llevadas a cabo en los últimos años por el gobierno. Tras ello se realizará un análisis estadístico de los principales indicadores de los fondos de pensiones de empleo, mostrando la evolución reciente de estos productos y concluyendo sobre su posible idoneidad como sistema complementario adecuado.

## 2. ¿Qué son los planes de pensiones de empleo?

### Planes de pensiones de empleo

Los planes de pensiones son productos de ahorro de largo plazo, de carácter voluntario, destinados a cubrir una serie de contingencias como jubilación, incapacidad, desempleo de larga duración, viudedad, orfandad, etc.

En el caso de los planes de pensiones de empleo son un complemento al sistema de pensiones público pero nunca un sustitutivo.

Los tres elementos de todo plan son:

1. Promotores: cualquier sociedad que quiera promover este producto a favor de sus empleados o miembros.
2. Partícipes: los interesados, en este caso serían los empleados de la sociedad, independientemente de que hagan o no aportaciones.
3. Beneficiarios: personas físicas con derecho a la percepción de las prestaciones, hayan sido o no partícipes.

Los fondos de pensiones, son patrimonios formados por las aportaciones del promotor y de los partícipes más los rendimientos derivados de las inversiones de estos.

El principio que han de seguir estos planes de pensiones de empleos es el de *no discriminación*. Es decir, todos los empleados del promotor deberán estar acogidos a este o en condiciones de acogerse.

El Real Decreto Legislativo 1/2002, de 29 noviembre (y siguientes modificaciones), por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Regulación de los Planes y Fondos de Pensiones, define los planes de pensiones de empleo en función de los sujetos constituyentes y en razón de las obligaciones.

En base a **los sujetos constituyentes**, el sistema de empleo se caracteriza porque su promotor ha de ser cualquier entidad, sociedad o empresa, cuyos partícipes sean los empleados. Teniendo en cuenta que son constituidos voluntariamente, sus prestaciones no serán sustitutivas de las percibidas por el sistema de la seguridad social, siendo de carácter privado y complementario.

En función de las **obligaciones estipuladas** los planes de pensiones de empleo podrán ser: de prestación definida, de aportación definida o planes mixtos. En los planes de prestación definida, se define la cuantía a percibir por los beneficiarios. En los de aportación definida, se estipula la cuantía de las contribuciones de los promotores, y en su caso de los partícipes, al plan. En los planes mixtos, se establece tanto la cuantía de la prestación como la contribución.

Los planes de **los sistemas de empleo** y asociados **podrán ser de cualquiera de las anteriores modalidades.**

Las PYMES y los autónomos con trabajadores asalariados también pueden promover planes de pensiones de empleo. Sin embargo, debido al reducido número de empleados de este tipo de sociedades los costes de promoverlos son elevados, por ello existe la posibilidad de realizar la promoción conjunta de planes de pensiones de empleo con el fin de reducirlos. El mayor patrimonio a gestionar conjuntamente, mayor número de partícipes ayuda a minorar los costes siendo más atractivos para ser captados por las entidades gestoras y depositarias.

En estos casos, la comisión de control está formada por representantes de cada una de las PYMES, y cada una de ellas tendrá su anexo específico con retribuciones y aportaciones. Los beneficios sociales a los empleados, la fidelización e incentivación a contratación son más que relevantes para las PYMES y para sus trabajadores.

### **3. ¿Por qué han ganado importancia?**

En los últimos años ha ganado fuerza la preocupación por el sistema de previsión de la seguridad social en relación con las pensiones públicas. Diversos factores son los causantes de dicha preocupación que cada vez surgen más motivos para ir en aumento.

Algunos de los puntos clave que afectan negativamente al sistema de previsión social son los relacionados con la situación demográfica, entre los que destacan varios agravantes como el envejecimiento de la población o las elevadas pensiones de la generación del baby boom. Otro factor relevante sería la situación del fondo de reserva cuyas elevadas disposiciones están dando fin a sus fondos. También nos encontramos en un periodo donde el BCE está llevando a cabo el QE (Quantitative Easing), el cual consiste en la compra masiva de deuda soberana y privada como parte de sus medidas políticas económicas no convencionales con el objetivo de respaldar el crecimiento

económico en la zona euro y recuperar los niveles de inflación del 2%. Estas compras masivas, tanto de deuda corporativa como pública, incrementan sustancialmente el precio de los bonos lo que se traduce en su relación inversa con la rentabilidad de estos cayendo incluso a niveles negativos, desembocando en caídas de los tipos de interés que a su vez se traducirían en préstamos más baratos lo que permitiría a empresas y particulares solicitar más préstamos y pagar menos por ellos. Como resultado de estas medidas el consumo e inversión sería el impulso necesario para fomentar el crecimiento económico y la creación de empleo.

Sin embargo, también ha habido cambios normativos en el sistema público de pensiones encaminados a disminuir el gasto de la seguridad social, mediante el incremento de la edad de jubilación, limitando la jubilación anticipada, introduciendo el factor de sostenibilidad y el índice de revalorización, entre otros. Todos estos cambios, a pesar de ser positivos para las arcas de la seguridad social, también impulsan la necesidad de buscar un complemento a la pensión pública.

### **3.1. Situación Demográfica en España**

#### **Introducción**

Con el inicio, a finales del 2008, de la crisis financiera, se reabrió el debate de la sostenibilidad del sistema público de pensiones. Además, hay que destacar que diversos factores tanto sociodemográficos como socio-económicos, desde el 2008, han ido agravando la incertidumbre entre la población española para con el tema de la sostenibilidad de las pensiones.

Empezando por los factores sociodemográficos como son el envejecimiento de la población española, la baja natalidad, el aumento de la esperanza de vida, la relación inmigración-migración que en los últimos años, de la crisis financiera, ha sido desfavorable a España, factor importante que favoreció el crecimiento económico de España y la incorporación al mercado de trabajo de los baby boomers. Este último grupo de trabajadores en edad de trabajar están cerca de la edad de jubilación, lo que supondrá otro reto a la sostenibilidad del sistema de pensiones.

Pese a lo comentado, de los continuos debates y la diversidad de opiniones sobre las reformas acometidas, y el descontento entre la población para con la pensión, según las encuestas mensuales del CIS, a noviembre de 2016 (principales preocupaciones de los españoles), tan solo el 5% opina que las pensiones son el centro de sus preocupaciones. Sin embargo a Marzo de 2018 las encuestas del CIS<sup>1</sup> recogen que se ha triplicado la preocupación por las pensiones de la población española.

En cuanto a los factores socio-económicos, siendo el principal problema el déficit de la seguridad social (gastos > ingresos), destacan el aumento de las prestaciones por pensiones tanto por el aumento del número de pensionistas, como por la mayor cuantía de los pensiones de los nuevos pensionistas, así como las previsiones de acabar con el fondo de reserva de las pensiones.

<sup>1</sup>Centro de Investigación Sociológica (CIS, 2018). Percepción de los principales problemas de España. Disponible en: [http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Indicadores/documentos\\_html/TresProblemas.html](http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Indicadores/documentos_html/TresProblemas.html)



## Esperanza de vida

La esperanza de vida es una de las mayores en Europa llegando hasta los 83,1 años de media entre hombres y mujeres en 2016. Además destaca la tendencia al alza de las perspectivas como se observa en el gráfico 1.

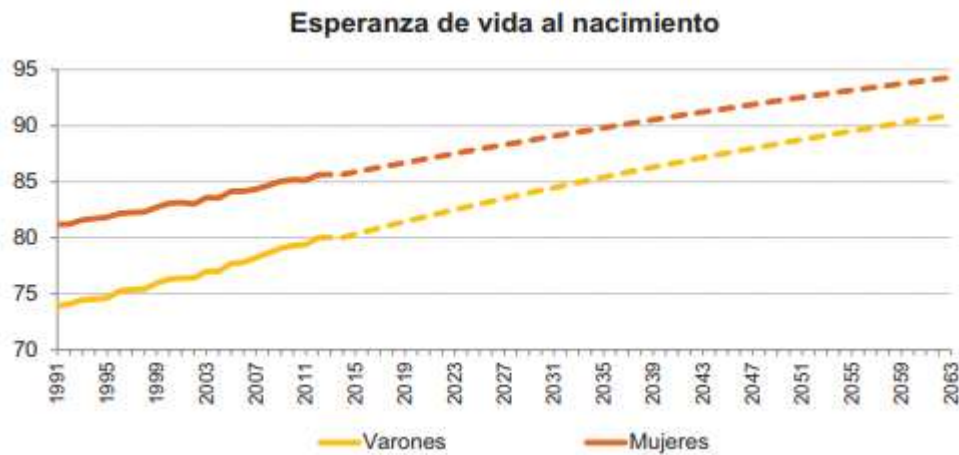
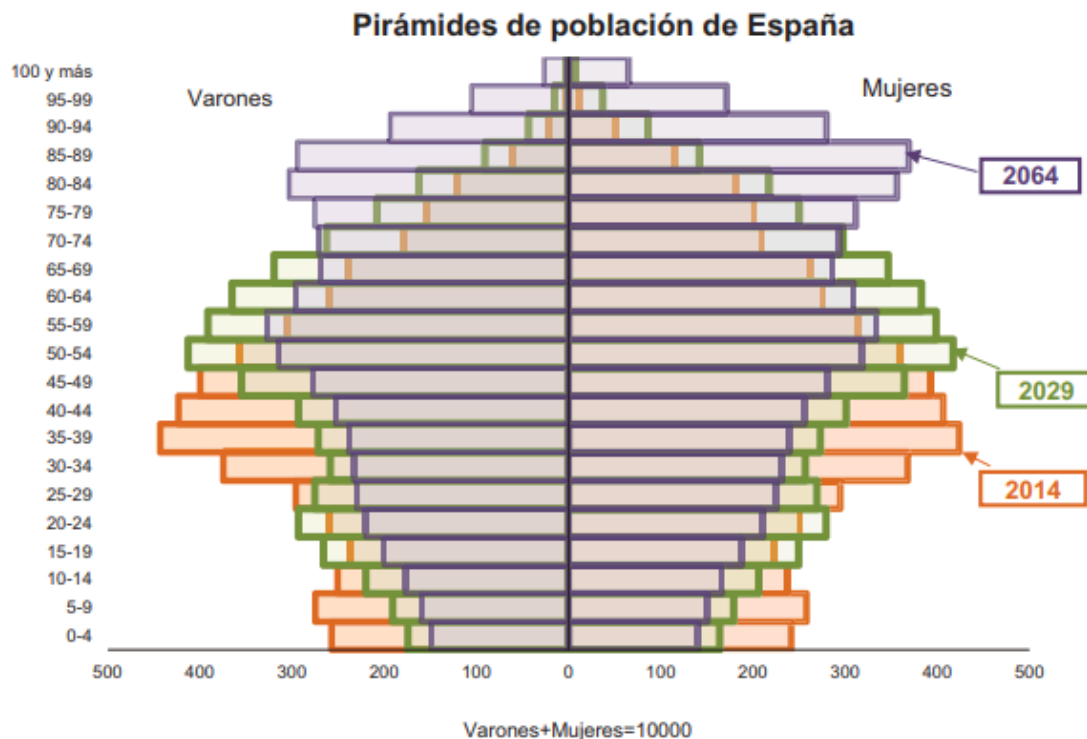


Gráfico 1. Fuente: INE. Nota prensa “Proyección Población de España 2014-2064” (28 Octubre 2014).

## Proyecciones de población a largo plazo.

En cuanto a las proyecciones de población a largo plazo, la siguiente pirámide poblacional ilustra las estimaciones del INE hasta el 2052.



Gráfica 2. Fuente: INE. Nota prensa “Proyección Población de España 2014-2064” (28 Octubre 2014).

Esta evolución de las pirámides de población desde el 2014 hasta el 2064 es un claro resultado de los factores sociodemográficos citados anteriormente. La conclusión obvia que se puede extraer, es que el único grupo de edad que aumenta es el de mayores de 65 años, de esta manera la tasa de dependencia, siguiendo esta tendencia se disparara poco a poco a largo plazo. La tasa de dependencia se define como el cociente entre la población menor de 14 años y los mayores de 65 (población potencialmente inactiva) dividida por la población comprendida entre 15 y 65 años (población potencialmente activa), obviando que parte de esa población activa no está incorporada al mercado de trabajo ya sea por una u otra causa.

### Movimiento migratorio

El fuerte crecimiento de la población en el periodo antes de la crisis, se debió a la atracción de inmigrantes de otros países en busca de trabajo en sectores como el de la construcción. A partir de 2009, como consecuencia de la crisis y de la recesión económica se estancan dichos movimientos y comienza a caer la población extranjera en el país, factor importante que hasta entonces había apoyado el crecimiento económico.



Gráfico 3. Fuente INE. Principales series de población desde 1998.

El año 2017 es el primero en el que la población total aumenta, tanto el número de españoles como el número de extranjeros, desde el 2008. Esto es un indicador de recuperación económica y del empleo, que ayudara a las arcas de la seguridad social.

### Evolución de la población residente en España (2012-2017)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Total	46.818.216	46.727.890	46.512.199	46.449.565	46.440.099	46.528.966
Espanoles	41.582.186	41.655.210	41.835.140	41.995.211	42.022.582	42.104.557
Extranjeros	5.263.030	5.072.680	4.677.059	4.454.353	4.417.517	4.424.409

(\*)Datos provisionales

Tabla 1. Fuente INE. Nota de prensa "Cifras población a 1 Enero 2017. Estadística y Migración 2016".

### Tasa de Dependencia

En la tabla 2 se puede apreciar como desde el 2012, cuando la tasa de dependencia era del 50,1, es decir que por cada 10 personas en edad de trabajar había 5 personas inactivas (menores de 16 años o mayores de 64 años). Ha pasado a unas proyecciones en el 2064 de casi el 100%, es decir por cada trabajador habrá una persona potencialmente inactiva.

<b>Tasas de dependencia Proyectadas</b>			
<b>Años</b>	<b>Mayores de 64 años (%)</b>	<b>Menores de 16 años (%)</b>	<b>Total (menores de 16 y mayores de 64 años) (%)</b>
2010	24,9	23,5	48,4
2011	25,5	23,8	49,3
2012	26,1	24,1	50,1
2013	26,7	24,3	51,0
2014	27,6	24,6	52,1
2019	30,7	24,0	54,7
2024	34,4	21,9	56,2
2029	39,6	19,6	59,2
2039	55,4	19,5	74,8
2049	72,7	21,9	94,6
2059	76,2	20,9	97,1
2064	75,7	19,9	95,6

*Tabla 2. Fuente INE. Nota de prensa  
"Proyecciones población España 2014-2064".*

El desmesurado crecimiento estimado de la tasa de dependencia es otro factor clave que sumar a las amenazas a la sostenibilidad del sistema público de pensiones a largo plazo, convirtiendo en primordial la necesidad de abordar los problemas actuales, sin limitarse a reformas paramétricas.

### **Tasa de desempleo**

La evolución de la tasa de desempleo tiene una incidencia directa en los ingresos de la seguridad social vía cotizaciones. A pesar del descenso que ha experimentado esta tasa desde 2014, aún queda amplio margen de mejora, sobre todo por la alta tasa de desempleo juvenil existente y por la amenaza de que el desempleo estructural sea cada vez más elevado por la falta de adaptación a los requerimientos del mercado laboral.

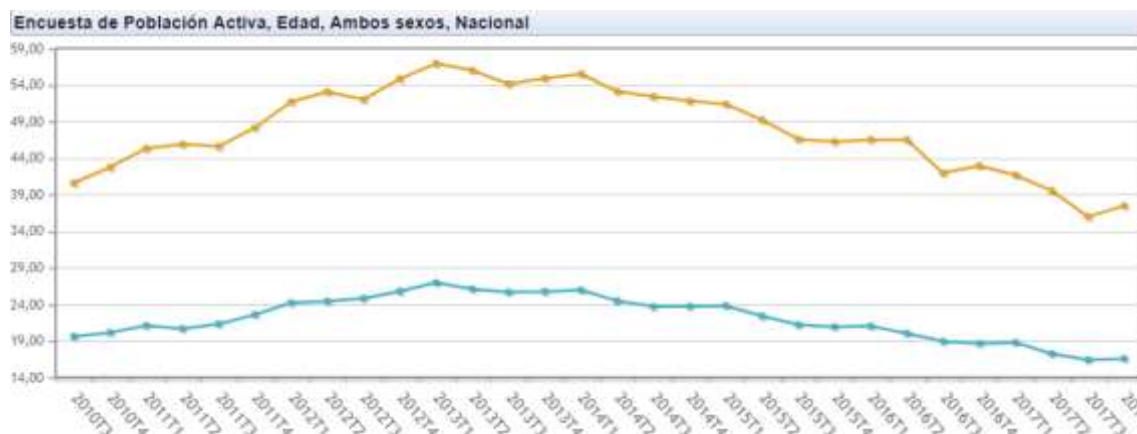


Gráfico 4. Fuente INE. Tasa de paro total y juvenil.

AZUL= TOTAL  
NARANJA= MENOS DE 25 AÑOS

### 3.2. Sistema de la Seguridad Social

Las pensiones siguen siendo, la principal partida de gasto público. En 2017 su valor es de 125.777,32 millones de euros lo que representa un 10,8% del PIB.

La tabla 3 muestra las fuentes de ingresos y gastos de la seguridad social en 2017 en base al presupuesto de 2017. Se puede apreciar una clara necesidad de financiación vía cotizaciones sociales para poder hacer frente al creciente gasto en pensiones públicas.

Ingresos	Gastos
<b>Cotizaciones sociales:</b> 110.560,32 mil. €	<b>Pensiones:</b> 125.097,32 mil. €, pensiones contributivas se destinan 122.777,09 mil. € (10,8% del PIB).
<b>Transferencias corrientes:</b> 13.073,93mil. €	<b>Complementos por mínimos:</b> 7.179,59 mil. €
<b>Ingresos no financieros:</b> 2.317,24 mil. €	<b>Dependencia:</b> 1.267,48 mil. €
<b>Activos y pasivos:</b> 18.941,30 mil. €	<b>Prestaciones familiares:</b> 1.531,08 mil. €
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préstamo del estado para el equilibrio del sistema: 10.192 mil. €</li> <li>• Remanentes de Tesorería: 820,62 mil. €</li> <li>• Operaciones del fondo de reserva: 7.300 mil. €</li> </ul>	<b>Maternidad, paternidad, riesgo embarazo, cuidado menores con enfermedad grave:</b> 2.449,6 mil. €  <b>Incapacidad temporal:</b> 69,86 mil. €

Tabla 3. Fuente: ingresos y gastos Seguridad Social en 2017, "Seguridad Social Activa".

[http://www1.seg-social.es/ActivaInternet/AfiliacionParo/REV\\_035867?ssRow=2](http://www1.seg-social.es/ActivaInternet/AfiliacionParo/REV_035867?ssRow=2)

Es preciso contar con un préstamo del Estado para garantizar la sostenibilidad de las cuentas de la Seguridad Social y poder hacer frente a las distintas obligaciones.

ACTIVA // abril 2017

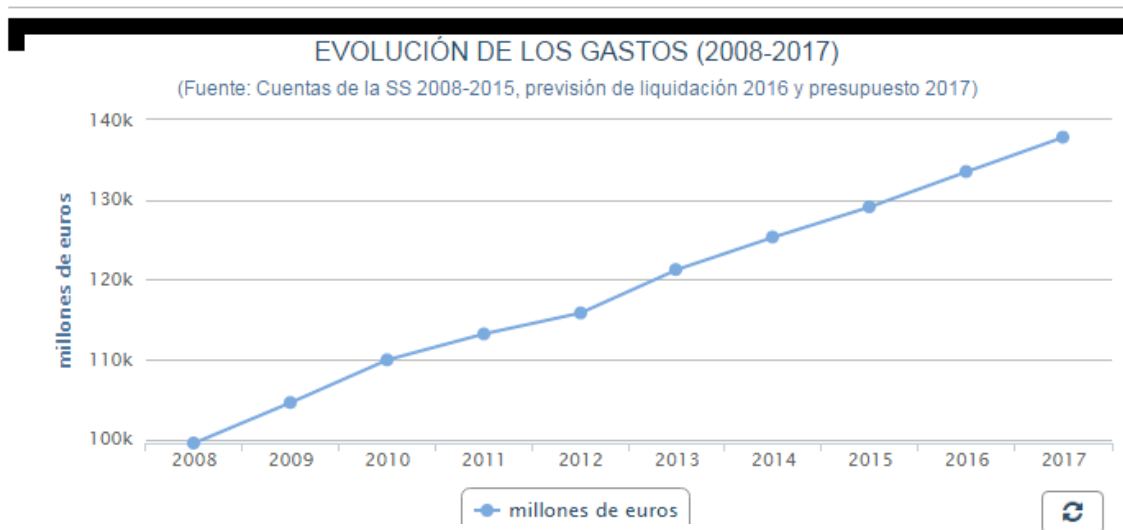


Gráfico 5. Fuente Seguridad Social. Evolución del gasto.

Las pensiones contributivas son la principal partida de gasto. En 2017 presentan un crecimiento del 3,11 % respecto a la previsión de 2016, lo cual es consecuencia del aumento del número de jubilados y del aumento de la cuantía media de la pensión.

## Riesgos de los Inversores Institucionales

La alta exposición de los diferentes inversores institucionales, como la Seguridad Social y los Fondos de Pensiones, a la deuda del estado español, es un factor a tener muy en cuenta sobre todo actualmente con los tipos de interés totalmente intervenidos por la autoridad europea y con factores de incertidumbre que pueden trastocar las primas de riesgo de los países de la UE como por ejemplo las expectativas de aumentos de las políticas de gasto público de EE.UU., los movimientos populistas y el auge de movimientos extremistas en Europa.

La nula diversificación de la cartera del Fondo de Reserva puede llegar a ser algo preocupante en el momento que el gobierno necesite disponer de cierta cuantía para hacer frente a los pagos de pensiones contributivas. Los criterios de inversión de la Seguridad Social se han visto modificados por la crisis de deuda, pasando de invertir en deuda alemana, francesa, de los Países Bajos y España a únicamente invertir en deuda española de cierta calidad crediticia. Otro problema sería el rating de las grandes agencias de rating, como S&P que pueden verse sesgadas, ya que el BCE exige al

menos el mínimo rating considerado como de *investment grade* (*BBB-* en el caso de *S&P*) para que los bonos de un país sean adquiridos por el plan de compra del BCE. Un rating inferior supondría quedarse excluido del plan QE. Estas calificaciones no son propias de países que acaban de salir de una crisis y cuyos bonos a menor plazo dan unas rentabilidades negativas, teniendo en cuenta que países del mediterráneo como Grecia, Italia o España están expuestos a factores de riesgo como el político (la moción de censura en España, los populismos y radicalismos en Grecia o Italia, la corrupción política en alza, entre otras), económicos como el déficit en los presupuestos, el envejecimiento de la población, etc. Las agencias de rating junto a los distintos gobiernos del Mediterráneo y el BCE están ofreciendo una imagen al inversor minorista de que son bonos sin ningún riesgo, teniendo en cuenta que estamos hablando de países que han sido rescatados o cuyas entidades financieras nacionales han precisado de rescates.

Los inversores tanto institucionales como los minoristas en posesión de deuda pública con rentabilidades negativas a medio plazo (entre 1 y 5 años) pueden verse afectados por movimientos al alza de los tipos de interés. Además las retiradas de los estímulos por parte del BCE supondrán una menor demanda de bonos traduciéndose necesariamente en una subida de las rentabilidades de estos para que sean más atractivos para el mercado, es decir, que ante la necesidad de una enajenación de estos bonos se habrán visto afectados en su precio a la baja por las subidas de las rentabilidades.

A la luz de la evolución de los tipos de interés por mediación del BCE a unos niveles del 0%, afectando directamente a las rentabilidades exigidas por la deuda soberana de los distintos países de la Unión Europea, un escenario viable y conservador acorde con los principios del Fondo de Reserva, para los inversores institucionales es invertir en deuda de corta duración que soportaría un menor riesgo de tipo de interés. Sin embargo la deuda a corto plazo actualmente presenta rentabilidades negativas sumándole además que en el caso que fuera necesario venderla antes de vencimiento y con los rendimientos de la deuda española en tendencia alcista, como se ha comentado anteriormente como consecuencia de la retirada del QE por parte del BCE, supondría una doble pérdida debido a la mayor rentabilidad exigida por los títulos similares en el momento de la desinversión. De manera que, por una parte, al adquirir el título, el desembolso sería

superior y tendría una rentabilidad explícita negativa y al vender los títulos se verían afectados por la relación inversa entre el tipo de interés y precio del bono.

### 3.3. Fondo de Reserva

El Fondo de Reserva surge en el año 2000, impulsado por el Pacto de Toledo. Su finalidad es atender necesidades futuras del sistema de la Seguridad Social en cuanto a prestaciones contributivas se refiere garantizando el sistema público.

Se fue formando con los excedentes de los ingresos procedentes de la Seguridad Social, una vez atendidas las necesidades, como las prestaciones contributivas y demás gastos necesarios, hasta el año 2011 en el cual se empieza a disponer de sus fondos. Las dotaciones al fondo se deben acordar en el Consejo de Ministros a propuesta del Ministerio de Empleo y la Seguridad Social en base a sus previsiones.

El año 2011 fue el primer año, en que la Seguridad Social cerró en números rojos, por lo que a partir del ejercicio siguiente empezó a hacer uso del Fondo de Reserva hasta diciembre de 2016 momento en el que se redujo a la cuantía de 15.910 millones.



Gráfico 6. Evolución del Fondo de Reserva.

Una extracción del Fondo de Reserva como la del año 2016, supondría el fin de dicho fondo. A pesar de ello, según la legislación tan solo se podía disponer del 3% del gasto anual en pensiones contributivas.



A continuación se muestra la composición de la cartera del fondo de reserva a 31 de Diciembre de 2016, con el 100% invertido en deuda española. Se puede observar que el precio de adquisición de un buen número de estos activos fue bastante superior al nominal a finales del 2016 lo que supone una TIR negativa para el comprador y una TIR superior a la esperada por parte del vendedor.

#### COMPOSICIÓN CARTERA FONDO DE RESERVA

DESCRIPCIÓN DEL ACTIVO FINANCIERO Y REFERENCIA DE LA EMISIÓN		FECHA DE AMORTIZACIÓN	PRECIO TOTAL DE ADQUISICIÓN	VALOR NOMINAL
<b>I ZONA CORTO PLAZO</b>				
Obligaciones del Estado (3,80%) ES00000120J8		31/01/2017	2.224.994.840,02	2.249.445.000,00
Bonos del Estado (2,10%) ES00000124#2		30/04/2017	1.193.063.399,04	1.137.363.000,00
Obligaciones del Estado (5,50%) ES0000012783		30/07/2017	3.095.298.659,03	2.728.349.000,00
Bonos del Estado (4,75%) ES00000123R5		30/09/2017	3.274.687.467,84	3.280.724.000,00
Bonos del Estado (0,50%) ES00000126V0		31/10/2017	1.402.226.195,57	1.393.629.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>11.190.270.561,50</b>	<b>10.789.510.000,00</b>
<b>II ZONA 3 AÑOS</b>				
Bonos del Estado (4,50%) ES00000123Q7		31/01/2018	452.176.041,11	400.000.000,00
Bonos del Estado (0,25%) ES00000127D6		30/04/2018	3.005.398,65	3.010.000,00
Obligaciones del Estado (4,10%) ES00000121A5		30/07/2018	1.660.454.295,28	1.598.595.000,00
Bonos del Estado (3,75%) ES00000124B7		31/10/2018	625.073.075,62	549.400.000,00
Obligaciones del Estado (4,60%) ES00000121L2		30/07/2019	595.464.740,49	572.635.000,00
Obligaciones del Estado (4,30%) ES00000121O6		31/10/2019	493.328.408,91	487.185.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>3.829.501.960,06</b>	<b>3.610.825.000,00</b>
<b>(I+II) TOTAL ACTIVOS FINANCIEROS PÚBLICOS A 31/12/2016</b>			<b>15.019.772.521,56</b>	<b>14.400.335.000,00</b>

Tabla 5: Composición de la cartera del Fondo de Reserva a 31.12.2016. Fuente: Informe a las cortes generales, Seguridad Social.

El 1 de diciembre 2017 el gobierno retiró 3.586 millones del fondo para pagar la extra de navidad a los pensionistas dejando el fondo en 8.095 millones. Además de esta extracción el gobierno decidió conceder un préstamo vía Tesoro público a la Seguridad Social para completar el desembolso total de diciembre.

Del desembolso total de 2017<sup>2</sup>, que fue de 2.000 millones menos que el año pasado, 7.300 millones proceden del Fondo de Reserva, 10.192 millones del préstamo aprobado en los presupuestos generales de 2017 para garantizar el equilibrio del sistema, la suma de estas partidas suponen el 12% de los ingresos de la Seguridad Social.

<sup>2</sup>Tabla 3 de la página 13, desglose de los ingresos y los gastos de la Seguridad Social.

En cuanto a su gestión, los valores en los que se materialicen los fondos deben ser títulos emitidos por entidades públicas, principalmente deuda pública dada su elevada liquidez para poder disponer de ellos. Este es uno de los criterios aprobados por el Comité de Gestión del Fondo de Reserva en el año 2016, en base a las necesidades y objetivos del Fondo. La estrategia de gestión del fondo ha ido variando en función de sus necesidades de disposición, sobre todo en lo referido a los títulos adquiridos (deuda española únicamente) y la duración de la cartera, cada vez menor por el riesgo de tipos de interés y los altos requerimientos de liquidez.

El 100% de la composición de la cartera del fondo de reserva a 31-12-2010<sup>3</sup> consistía en renta fija, obligaciones, bonos y letras del tesoro principalmente del Estado español, alemán, holandés, francés. La duración de la cartera se situaba en 4,41 años, mientras que la modificada era de 4,21 años. Dentro de ésta se encuentran obligaciones de hasta 30 años vista.

<b>ACUERDOS</b>	<b>INDICADORES ESTIMADOS PROPUESTA (03-11-10)</b>	<b>EJECUCIÓN (Datos a 22-12-10)</b>
<b>Importe a adquirir Deuda Española (m. €)</b>	<b>1.996,19</b>	<b>1.996,19</b>
<b>Grado de concentración (%) (1)</b>	<b>10,52</b>	<b>10,32</b>
<b>Duración F.R.S.S. (años)</b>	<b>4,80</b>	<b>4,41</b>
<b>Duración modificada F.R.S.S.</b>	<b>4,60</b>	<b>4,21</b>
<b>T. I. R. (%) adquisición (2)</b>	<b>3,67</b>	<b>4,40</b>
<b>Porcentaje valor nominal deuda extranjera sobre total cartera</b>	<b>12,30</b>	<b>12,32</b>

Tabla 6. Fuente: Secretaría de Estado de la Seguridad Social. “Informe a las cortes generales 31-12-2010”.

A 31-12-2016 la composición de la cartera del Fondo de Reserva estaba exclusivamente compuesta por renta fija en concreto por deuda pública española. La descomposición<sup>4</sup> por duración de los diferentes activos no supera los 3 años, de esta forma el tipo de gestión de la cartera se adapta a las circunstancias económicas del momento (riesgo tipo interés) y a las necesidades de la seguridad social (liquidez).

<sup>3</sup>Anexo 1 y 2: composición de la cartera del Fondo de Reserva a 31-12-2010.

<sup>4</sup>Anexo 3 y 4: composición de la cartera del Fondo de Reserva a 31-12-2016 y comparativa entre el 2015 y 2016.

La duración de la cartera en el año 2016 pasa a ser de 0,87 años. Incluso si se compara con la del año 2015 la duración de la cartera se ve muy reducida.

La información disponible del Fondo de Reserva para 2018 y teniendo en cuenta que aún no han publicado el Informe a las Cortes Generales de 2017, es el proyecto de presupuestos<sup>5</sup> del Sistema de Seguridad Social publicado el 3 de Abril de 2018 por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, estos reflejan unas expectativas de una disposición total del Fondo de Reserva por un total de 3.826 millones de euros de los 8.095 millones de euros disponibles actualmente en el Fondo, además el Estado español prestará este año a la Seguridad Social 15.164 millones de euros, esto supone un aumento de poco más de 5.000 millones de euros respecto del años 2017.

#### **4. Reformas del sistema público de pensiones español**

De los artículos 41 y 50 de la Constitución Española puede extraerse una característica fundamental de las pensiones públicas: *“una prestación adecuada, para que los pensionistas no pierdan poder adquisitivo con el paso del tiempo”*. En 1995 se concretan en el Pacto de Toledo las medidas para cumplir con las características marcadas por la Constitución Española como la mencionada anteriormente. Entre estas características destaca la revalorización de las pensiones año a año en función del IPC, regulado en el artículo 48 de la Ley General de la Seguridad Social. La operativa consistía en que a principios de año se abonaba la cantidad de revalorización en base al indicador adelantado del IPC y en caso de discordancia con el IPC real a final de año se procedía a saldar la diferencia.

Esta práctica de revalorización de pensiones terminó en 2011, con la entrada en vigor de la Ley 27/2011, el Real Decreto 1716/2012 y la Ley 23/2013 con los cuales se empiezan a considerar el aumento de la edad de jubilación, el cálculo de la base reguladora, las condiciones de la jubilación anticipada, el factor de sostenibilidad y el índice de revalorización.

<sup>5</sup>Proyecto de presupuestos de la Seguridad Social en 2018 del Ministerios de Empleo y Seguridad Social:  
<http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/230483.pdf>

#### 4.1. Edad de Jubilación

La Ley 27/2011 establece que la edad de jubilación irá progresivamente retrasándose hasta alcanzar los 67 años en el 2027, momento en el que el periodo mínimo de cotización ira aumentando progresivamente a razón de 3 meses por año hasta alcanzar los 38 años y 6 meses. De forma que tomando como base el año 2013, en el que el periodo mínimo de cotización era de 35 años y 3 meses, para jubilarse a los 65 años, este periodo mínimo ira aumentando 3 meses por año hasta alcanzar en 2027 los 38 años y 6 meses mínimos cotizados para poder jubilarse a los 65 años (siempre con ciertas excepciones detalladas en la Ley).

Aquellos que decidieron retrasar su entrada en el mercado laboral a cambio de una formación de mayor duración se verán mucho más afectados que aquellos que entraron tempranamente ya que por ley deberán retrasar su jubilación para cumplir con los requisitos mínimos.

#### 4.2. Base Reguladora y Porcentaje

Al igual que la edad de jubilación, la base reguladora se irá incrementando progresivamente desde 2013 hasta 2027, llegando a un máximo de 25 años computables.

PORCENTAJE – JUBILACIÓN – AÑOS COTIZADOS								
PERIODO DE APLICACIÓN	PRIMEROS 15 AÑOS		AÑOS ADICIONALES			TOTAL		
	Años	%	MESES ADICIONALES	COEFICIENTE	%	AÑOS	AÑOS	%
2013 a 2019	15	50	1 al 163 83 restantes	0,21 0,19	34,23 15,77			
	15	50	Total 246 meses		50,00	20,5	35,5	100
2020 a 2022	15	50	1 al 106 146 restantes	0,21 0,19	22,26 27,74			
	15	50	Total 252 meses		50,00	21	36	100
2023 a 2026	15	50	1 al 49 209 restantes	0,21 0,19	10,29 39,71			
	15	50	Total 258 meses		50,00	21,5	36,5	100
A partir de 2027	15	50	1 al 248 16 restantes	0,19 0,18	47,12 2,88			
	15	50	Total 264 meses		50,00	22	37	100

Tabla 7. Fuente: Seguridad Social

En la tabla 7 se puede apreciar que desde 2027, a partir de los 15 primeros años cotizados, el coeficiente aumentará 0,19% por cada mes adicional cotizado desde el mes 1 al 248, y un 0,18% los meses que rebasen al mes 248. Por supuesto no podrá exceder

la cuantía del 100%, de la máxima pensión establecida. Estos porcentajes son aplicables a partir del 01-01-2013.

### **4.3. Jubilación anticipada**

Antes de la reforma de 2011 cualquier trabajador podía pedir la jubilación anticipada, aplicándose un porcentaje de reducción a su pensión por cada año anticipado. Sin embargo, ahora se presentan distintos escenarios posibles según se trate de jubilación anticipada por propia voluntad, jubilación anticipada ajena a la voluntad del trabajador y casos particulares referenciados a cotizantes que tenían carácter mutualista antes del 1 de enero de 1967.

#### *Jubilación anticipada por libre voluntad del trabajador.*

En este caso será necesario tener cumplidos los 63 años, además de haber cotizado 33 años (sin tener en cuenta la parte de las pagas extra, pero considerando la prestación del servicio militar). Además será necesario que el importe de la jubilación anticipada sea superior a la cuantía mínima que correspondería al interesado por su situación familiar al cumplir los 65 años. En este caso la cuantía a percibir se le aplicaría un coeficiente reductor en función de los trimestres que le faltasen hasta la edad de jubilación, estos coeficientes serán:

- a) Del 2% con periodos de cotización inferiores a 38 años y 6 meses
- b) Del 1,875% con periodos de cotización entre los 38 años y 6 meses y los 41 años y 6 meses.
- c) Del 1,750% con periodos de cotización entre los 41 años y 6 meses y los 44 años y 6 meses
- d) Del 1,625% con periodos de cotización igual o superior a 44 años y 6 meses.

#### *Jubilación anticipada no imputable al trabajador o por la situación de crisis.*

Esta contingencia ajena al trabajador requiere tener como máximo 4 años menos que la edad ordinaria de jubilación (65 años), periodo mínimo cotizado de 33 años (antes 30

años) y que el cese del trabajo haya sido causado por situación de crisis o bien por el cierre de la empresa e impida la continuidad laboral. Además exige que al menos dos años cotizados se encuentren en los 15 años inmediatos al momento de la jubilación anticipada. En este caso la cuantía a percibir se vería reducida por un coeficiente reductor por trimestre faltante hasta la edad de jubilación, estos coeficientes serán:

- a) 8,75% con periodos de cotización inferior a 38 años y 6 meses
- b) 1,750% con periodos de cotización entre los 38 años y 6 meses y los 41 años y 6 meses.
- c) 1,625% con periodos de cotización entre los 41 años y 6 meses y los 44 años y 6 meses
- d) 1,500% con periodos de cotización igual o superior a 44 años y 6 meses.

*Trabajadores con condición de mutualista anterior a 1 de enero de 1967.*

En estas situaciones tendrían derecho a partir de los 60 años, aquellos trabajadores afiliados y en alta, o situación similar a la de alta (como podría ser la situación legal de desempleo o la excedencia forzosa), que hayan cotizado en alguna mutualidad antes del 1 enero de 1967, siempre que cumplan unos requisitos mínimos.

Cabe diferenciar dos situaciones:

1. Por cese voluntario o con menos de 30 años cotizados: la cuantía se verá reducida por cada año faltante hasta la edad de jubilación ordinaria un 8%.
2. Por cese ajeno a la voluntad del trabajador y con más de 30 años cotizados. Se incluyen aquí el cierre por situación de crisis, despido y despido colectivo. En este caso la cuantía se verá reducida en función de los años cotizados.

AÑOS COTIZADOS	PORCENTAJE
<b>Entre 30 y 34 años</b>	7,5%
<b>Entre 35 y 37 años</b>	7%
<b>Entre 38 y 39 años</b>	6,5%
<b>40 o más años</b>	6%

*Tabla 8. Elaboración propia. Fuente: Seguridad Social.*

#### **4.4. Factor de Sostenibilidad**

El factor de sostenibilidad entrará en vigor a partir del 1 de enero de 2019, el objetivo que persigue es vincular el importe de las pensiones de jubilación a la evolución de la esperanza de vida de los pensionistas, de forma que se ajusten las cuantías en momentos temporales distintos.

El resultado será que los importes que se perciban a lo largo de la jubilación sean equivalentes al que se jubile en un momento anterior, teniendo en cuenta la mayor esperanza de vida de los últimos en jubilarse. De forma que se vincule la evolución de la esperanza de vida en ambos momentos del tiempo, consiguiendo un ajuste más lógico y de reequilibrio, es decir un reparto de lo cotizado por el pensionista entre los años adicionales resultado del aumento de la esperanza de vida, evitando momentos futuros críticos como el de la actualidad en el que se ha producido la entrada de una gran cantidad de baby boomers a la jubilación cuyas pensiones son mucho más elevadas que las de momentos anteriores.

No es una forma de recortar las pensiones en general, pero las cuantías año a año podrían verse afectadas por el mayor número de años de vida del pensionista, con el fin de repartir proporcionalmente lo cotizado entre más años.

#### **4.5. Índice de Revalorización**

El Índice de Revalorización es uno de los cambios que implica un mayor impacto en las arcas de la Seguridad Social, ya que está destinado a asegurar la viabilidad a medio y largo plazo del sistema público de pensiones. Entró en vigor a partir del 1 de enero de 2014 y este consiste en sustituir el IPC como índice de referencia de revalorización de las pensiones por otro nuevo índice, cuyo cálculo dependerá de los ingresos, gastos de la Seguridad Social, del número de pensionistas y del efecto sustitución.

$$IR_{t+1} = \bar{g}_{l,t+1} - \bar{g}_{p,t+1} - \bar{g}_{s,t+1} + a \left[ \frac{I_{t+1}^* - G_{t+1}^*}{G_{t+1}^*} \right]$$

IR = Índice de revalorización de pensiones expresado en tanto por uno con cuatro decimales.

$t+1$  = Año para el que se calcula la revalorización.

$\bar{g}_{I,t+1}$  = Media móvil aritmética centrada en  $t+1$ , de once valores de la tasa de variación en tanto por uno de los ingresos del sistema de la Seguridad Social.

$\bar{g}_{p,t+1}$  = Media móvil aritmética centrada en  $t+1$ , de once valores de la tasa de variación en tanto por uno del número de pensiones contributivas del sistema de la Seguridad Social.

$\bar{g}_{s,t+1}$  = Media móvil aritmética centrada en  $t+1$ , de once valores del efecto sustitución expresado en tanto por uno. El efecto sustitución se define como la variación interanual de la pensión media del sistema en un año en ausencia de revalorización en dicho año.

$I^*_{t+1}$  = Media móvil geométrica centrada en  $t+1$  de once valores del importe de los ingresos del sistema de la Seguridad Social.

$G^*_{t+1}$  = Media móvil geométrica centrada en  $t+1$  de once valores del importe de los gastos del sistema de la Seguridad Social.

$\alpha$  = Parámetro que tomará un valor situado entre 0,25 y 0,33. El valor del parámetro se revisará cada cinco años.

En ningún caso el resultado obtenido podrá dar lugar a un incremento anual de las pensiones que sea inferior al 0,25% ni superior a la variación porcentual del IPC en el periodo anual anterior a diciembre del año de referencia  $t$ , más 0,50 %. El índice de revalorización se vincula con la sostenibilidad financiera del sistema y, en este sentido, no es de extrañar que en épocas recesivas o deficitarias el resultado arrojado sea muy bajo. El referido índice cuenta con un discutible grado de incertidumbre al depender en cierta medida para su determinación de decisiones políticas, puesto que no cabe desconocer que para calcular los promedios centrados en  $t+1$  obliga a que sea necesario proyectar cuáles serán los ingresos y gastos en el futuro.



#### 4.6. Tratamiento Fiscal

A la hora de rescatar el plan de pensiones este tributará como rendimiento de trabajo, al tipo marginal de la base general cuya escala se muestra en la tabla 9. Será un tipo de gravamen elevado en comparación a la base del ahorro. No existe ningún tipo de deducción o bonificación aplicable.

##### **Escala general a aplicar a partir del ejercicio 2016.**

<b>Base Liquidable</b>	<b>Tipo estatal aplicable</b>	<b>Tipo autonómico aplicable</b>	<b>Tipo total</b>
Hasta 12.500€	9,50%	9,50%	19%
Siguientes 7.750€	12%	12%	24%
Siguientes 15.000€	15%	15%	30%
Siguientes 24.800€	18,50%	18,50%	37%
A partir 60.000€	22,50%	22,50%	45%

*Tabla 9. Elaboración propia. Fuente: Agencia Tributaria.*

#### 5. Principales ventajas de los planes de pensiones de empleo

Existen distintas opciones de inversión en el mercado para planificar un complemento a la pensión pública. Esta elección por parte del ahorrador dependerá fundamentalmente de las ventajas que pueda obtener de estos productos complementarios. Además cada inversor deberá analizar sus necesidades, su aversión al riesgo y sus objetivos a largo plazo. Entre las distintas opciones hay que destacar los planes de pensiones individuales, los planes de pensiones colectivos, los seguros, los fondos de inversión (tanto de renta fija como variable o mixta), productos estructurados, etc.

La principal desventaja de los productos estructurados, es que dependen altamente de la evolución de algún índice al que estén referenciados o algún otro activo. De forma que rara vez está garantizado el 100% del nominal y menos aún la obtención de una rentabilidad segura, llegando a haber incluso pérdidas bastantes grandes. Además su horizonte temporal no suele ser muy largo y soporta fuertes comisiones de cancelación anticipada.

Sin embargo las principales ventajas de los planes de pensiones de empleo frente al resto de productos son:

- **Tratamiento fiscal para el empleado de las contribuciones de la empresa al plan de pensiones de empleo.**

Se imputan en el IRPF del empleado como una retribución en especie, como rendimientos del trabajo, y a su vez se deduce de la base imponible del IRPF, cuyo importe será el menor de 8000 o el 30% de los rendimientos netos del trabajo y las actividades económicas. Entre dicho límite habrá que sumarle las aportaciones voluntarias del empleado a otros planes de previsión social.

En el caso de que las aportaciones en el año superen los límites establecidos, ese exceso no podrá ser objeto de reducción pudiéndose hacer uso del exceso para reducirse del IRPF en los 5 ejercicios siguientes.

- **Tratamiento fiscal para la empresa de las contribuciones que hace al plan de empleo.**

Se tratan como salarios diferidos a favor de sus empleados lo que tiene consideración de gastos deducibles en el Impuesto de Sociedades de las PYMES y de las grandes empresas reduciendo la base imponible de la sociedad.

Se consideran un beneficio social a favor de los empleados, incentivando la fidelización del empleado y un factor adicional para atraer el talento.

La comisión de control de cada plan de pensiones de empleo será el encargado de tomar las decisiones relativas a su funcionamiento y estará formado por representantes de la empresa, partícipes y beneficiarios a elección.

- **Rentabilidades Sistemas de pensiones**

Según los datos de Inverco a finales de 2017, la rentabilidad de los sistemas de empleo se encuentran en cabeza, sin duda las comisiones más pequeñas que se les aplican influyen de manera notable.

RENTABILIDADES MEDIAS ANUALES PONDERADAS DE LOS PLANES DE PENSIONES (diciembre 2017)							
RENTABILIDAD (%)	25 AÑOS	20 AÑOS	15 AÑOS	10 AÑOS	5 AÑOS	3 AÑOS	1 AÑO
SISTEMA DE EMPLEO	5,19	3,60	3,88	3,14	4,78	2,96	3,19
SISTEMA ASOCIADO	5,53	3,85	4,44	2,95	4,98	2,70	2,99
SISTEMA INDIVIDUAL	4,01	2,70	2,85	1,83	4,18	1,88	2,56
Renta Fija Corto plazo	3,68	1,81	1,03	1,13	0,75	0,03	-0,11
Renta Fija Largo plazo	3,78	2,24	2,15	2,69	2,64	0,30	0,11
Renta Fija Mixta	4,00	2,33	2,27	1,33	2,62	1,04	1,50
Renta Variable Mixta	5,21	3,98	4,30	2,45	5,32	3,10	4,54
Renta Variable	-	2,91	4,94	2,26	9,58	6,30	8,83
Garantizados	-	-	3,08	2,73	6,38	1,08	0,41
<b>TOTAL PLANES DE PENSIONES</b>	<b>4,49</b>	<b>3,00</b>	<b>3,27</b>	<b>2,33</b>	<b>4,39</b>	<b>2,25</b>	<b>2,77</b>

Tabla 10. Fuente: Inverco. Rentabilidad planes pensiones a 31/12/2017.

Las comisiones medias estimadas según datos de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones en 2016 se recogen en la tabla 11.

% COMISIONES GESTIÓN	PLANES DE EMPLEO	PLANES INDIVIDUALES
ESTIMACIÓN DEC 2016	0,18	1,11

% COMISIONES DEPÓSITO	PLANES DE EMPLEO	PLANES INDIVIDUALES
ESTIMACIÓN DEC 2016	0,03	0,14

Tabla 11. Fuente: DGSFP. Comisiones medias de los planes de pensiones.

El patrimonio que puede llegar a gestionar un plan de empleo lo hace mucho más atractivo y por tanto las comisiones que le cobran éstos son mucho menores que los planes individuales.

Además tras la entrada en vigor del Real Decreto 681/2014, del 1 de agosto, con efecto desde el 2 de octubre de 2014, la comisión de gestión máxima se redujo hasta el 1,5% anual del valor de las cuentas de posición y podría sustituirse dicho límite por el 1,2% anual del valor de las posiciones más el 9% de la cuenta de resultados. La comisión de depósito máxima se sitúa en el 0,25% del valor de las cuentas de posición.

## 6. Análisis de la Evolución del Mercado de Fondos de Pensiones.

El mercado de planes de pensiones español presenta una clara desproporción en cuanto a la relación patrimonio-partícipes en las clases de empleo e individuales. Los sistemas individuales superan en patrimonio a los de empleo, por ejemplo en 2017 el patrimonio de los primeros era casi el doble. Sin embargo, el número de partícipes de los planes individuales es enormemente superior al de los planes de empleo.

Los planes de empleo aglutinan en 2017 en torno al 20% de los partícipes españoles del mercado de planes de pensiones frente al 80% que suponen los planes individuales.

La evolución del patrimonio gestionado por el total de los planes y fondos de pensiones en España aumenta aunque a un ritmo lento comparado con la media de la OCDE.

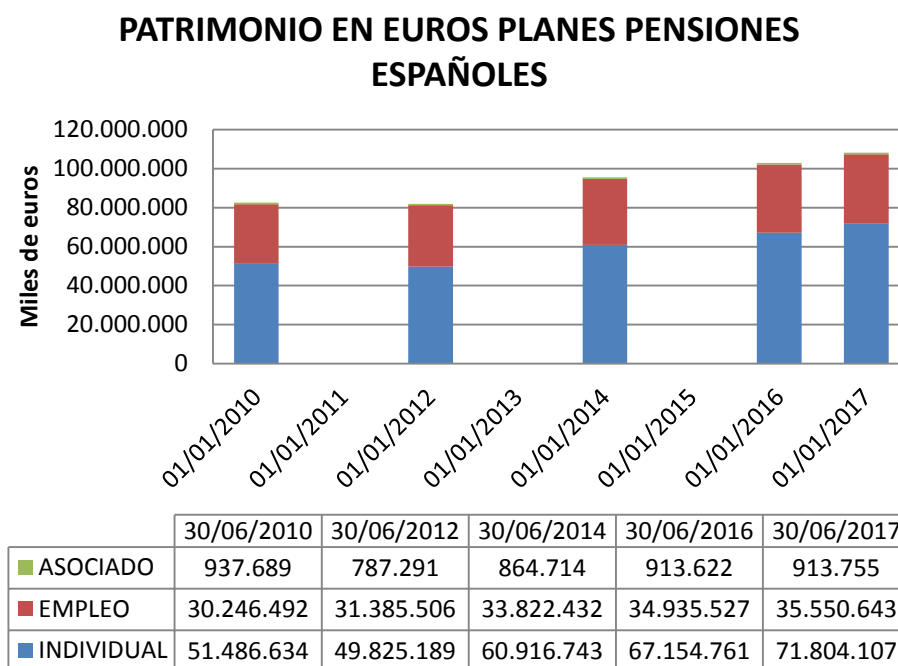


Gráfico 7. Fuente: INVERCO. Elaboración propia

Los sistemas de pensiones asociados mostrados en el gráfico 7 se caracterizan por que su promotor es una asociación o sindicato y los partícipes de estos planes son los propios asociados, miembros o afiliados a la asociación o sindicato promotor.

El porcentaje que representa el patrimonio de los planes de pensiones respecto al PIB de España en 2017, que fue de 1.163.662 millones de euros frente a los 108.268 millones de euros de los planes de pensiones, fue de en torno al 9,4%. Esta proporción es pobre comparada con la media de la UE-15 (34,5%), pero elevada si se compara con países vecinos del Mediterráneo como Francia (0,6%), Italia (6,9%) o Portugal (10,1%)<sup>5</sup>.

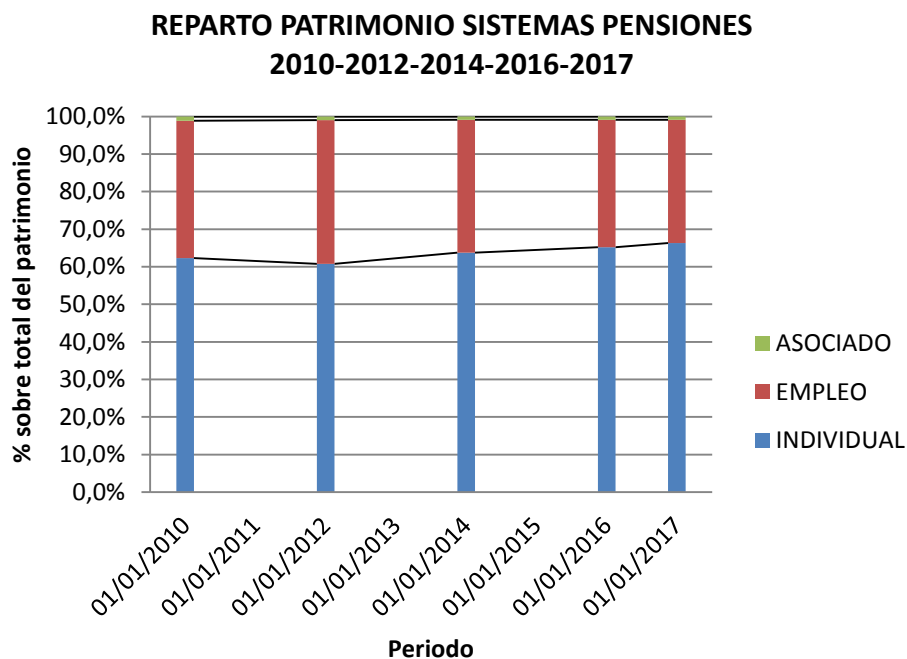


Gráfico 8. Fuente datos: INVERCO. Elaboración propia

<sup>5</sup>Anexo 5. Comparativa Patrimonio/PIB (%) por países.

### DISTRIBUCIÓN POR SISTEMAS. NÚMERO DE PARTICÍPES

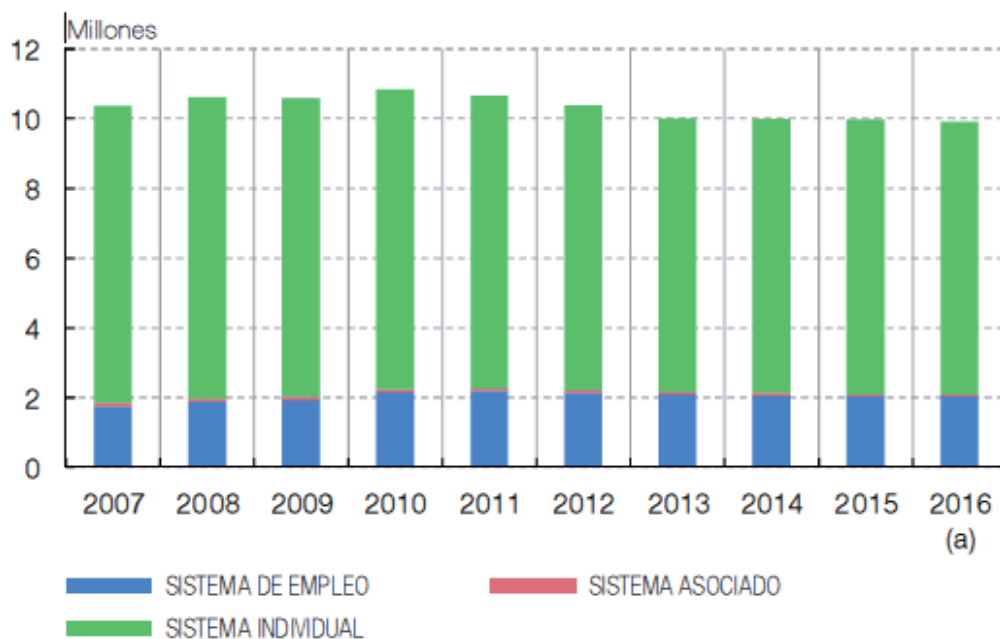


Gráfico 9. Fuente gráfico: BDE. Fuente datos del gráfico: Inverco

Entre las causas que originan las diferencias que ponen de manifiesto los gráficos 7 y 8 destacan que los planes de empleo son promovidos por las entidades contratantes, sobre todo empresas de gran dimensión, de manera que el empleado disfruta de un plan de pensiones nada más entrar en la entidad saltándose la fase de análisis, elección, comparación de las posibilidades que ofrece el mercado. En definitiva facilidad para adherirse al plan de pensiones de empleo promovido por el contratante sin esfuerzo por el partícipe. Otra de las principales ventajas de los planes de pensiones de empleo frente a los individuales es la diferencia de comisiones de gestión y depósito que soportan. Los planes de pensiones de empleo al ser promovidos por entidades privadas y gestionar un capital muy grande tienen un mayor poder de negociación para fijar las comisiones tanto de gestión como de depósito. Otra ventaja relevante es la fiscal a la que puede acogerse el promotor del plan de empleo deduciéndose como gasto en su base imponible del Impuesto de Sociedades.

Otras características que diferencian a las entidades promotoras de la competencia es la posibilidad de ofrecer a sus empleados este producto siendo una forma de atraer el talento, además aporta a la sociedad una mejor imagen frente a la sociedad por ofrecer esta ventaja a sus empleados.

Existe la posibilidad de promover conjuntamente planes de pensiones de empleo por parte de PYMES y microempresas al igual que autónomos. Esta opción debería ser promovida por parte del gobierno y que las entidades financieras apoyaran esta iniciativa, sobre todo de cara a la contingencia que cubren, su tributación y las ventajas en comisiones frente a los planes individuales. La tributación de los planes de pensiones es un tema pendiente por parte del gobierno ya que es un desincentivo importante a largo plazo.

La tabla 12 muestra la comparativa de la rentabilidad acumulada entre planes de empleo e individuales apreciándose como desde el año 2014 los planes de empleo obtienen mayor rentabilidad que los individuales.

**Comparación de rentabilidades de los dos sistemas (%)**

Trimestre	4T 2014	1T 2015	2T 2015	3T 2015	4T 2015	1T 2016	2T 2016	3T 2016	4T 2016	1T 2017	2T 2017	3T 2017	4T 2017
Empleo: Rentabilidad acumulada ejercicio (%)	6,69	4,96	2,83	0,63	2,62	-1,07	-0,32	1,24	2,65	1,54	1,63	2,53	3,19
Personal: Rentabilidad acumulada ejercicio (%)	5,97	4,07	1,11	-0,44	1,07	-0,82	-0,67	0,63	1,60	1,29	1,38	2,18	2,45
Diferencia rentabilidad Empleo sobre Personal (%)	0,72	0,89	1,72	1,07	1,55	-0,25	0,35	0,61	1,05	0,25	0,25	0,35	0,74

Tabla 12. Fuente DGSFP. Boletín de información trimestral de planes y fondos pensiones. Comparación planes individuales – empleo.

## PRINCIPALES PROMOTORES DE PLANES DE EMPLEO

En la tabla 13 se presenta el porcentaje sobre el total del patrimonio de los planes de empleo de los principales sectores de actividad promotores de estos tipos de planes. Se puede observar que los servicios financieros, en este caso la banca acapara casi la mitad del patrimonio de estos planes en España, un 46,68% en 2016. El total de los sectores mostrados en la tabla 13 suponen el 73% del capital de los planes de pensiones de empleo en España.

### Principales Sectores promotores de planes de pensiones de empleo en España a Diciembre de 2016

Sector de actividad	% s/ número total planes	% s/ total patrimonio
Industria Alimentación	1,26%	2,75%
Industria Química	1,29%	1,64%
Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto vehículos de motor	11,58%	1,05%
Comercio al por menor, excepto vehículos a motor	7,56%	0,55%
transporte terrestre y por tubería	2,53%	0,70%
Almacenamiento y act. Anexas al transporte	2,03%	1,02%
Telecomunicaciones	0,59%	9,70%
Servicios financieros, excepto seguros y FP	2,06%	46,68%
Seguros, reaseguros y FP	1,52%	3,91%
Adm. Publica y defensa, SS Obligatoria	8,13%	4,91%
<b>TOTAL</b>	<b>38,54%</b>	<b>72,91%</b>

Tabla 13. Elaboración propia. Fuente DGSFP: Informe 2016 Informe Estadístico de Instrumentos de Previsión Social Complementaria.

El sector bancario y telecomunicaciones manejan el 56,38% del patrimonio de los planes de empleo en España. Son dos sectores cuyos trabajadores siempre han gozado de buenas retribuciones además de ser capaces de retener el talento gracias a incentivos como sus planes de pensiones de empleo, entre otros.

### Evolución del índice español, el IBEX 35

Tomando como punto de partida el 1 de enero de 2010 y considerando el periodo comprendido hasta mayo de 2018, el IBEX 35 acumula una pérdida de poco más del 13% que comparada con la experimentada por otros índices como el STOXX o índices americanos ha sido muy mala, aunque falta otro factor que suele pasarse por alto como es el reparto de dividendos, donde el IBEX 35 destaca. En el gráfico 10 se muestra la evolución del IBEX 35, sin dividendos.



## Evolución IBEX 35, S&P 500, DOW JONES desde 1-1-2010 a 1-5-2018

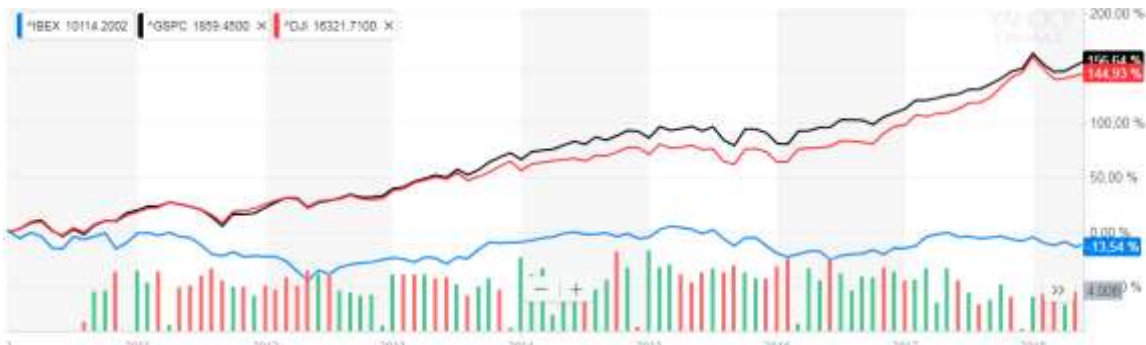


Gráfico 10. Fuente Yahoo! finanzas: Evolución índices desde 1-1-2010 hasta 1-5-2018.

En el gráfico 11 se muestra el IBEX 35 con dividendos, asumiendo la reinversión de los dividendos repartidos por las diferentes compañías. De esta forma la rentabilidad es sustancialmente diferente. La rentabilidad acumulada del índice IBEX 35 con dividendos desde inicios del 2010 hasta inicios del 2018 es del 38,89% frente al -8,19% del IBEX 35.

## Evolución IBEX 35 e IBEX 35 con Dividendos desde 1-1-2010 a 1-5-2018



Gráfico 11. Fuente Investing: Evolución índices desde 3-1-2010 hasta 1-5-2018.

## **7. Base de Datos**

Para llevar a cabo el estudio sobre los planes de pensiones de empleo se ha elaborado una base de datos acorde con el objetivo propuesto, a partir de la información obtenida de la Asociación de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones (Inverco) que ofrece series temporales trimestrales de los valores liquidativos de todos los planes de pensiones de empleo existentes en España. Se ha analizado el intervalo de tiempo comprendido entre el 31/03/2010 y el 30/06/2017 que es suficientemente representativo para valorar los resultados de los fondos.

Debido a la variación que se produce de un año a otro en el número de planes de pensiones de empleo en su denominación y dada la dificultad de hacer un seguimiento global del mercado de planes de pensiones de empleo, año a año se han ido añadiendo los nuevos planes y eliminando aquellos con pocas observaciones, es decir, los que tenían un periodo de vida corto para eliminar los que crean ruido. Otro obstáculo encontrado son aquellos planes de pensiones de empleo en los que por razones burocráticas o por cambios de valoración de un trimestre a otro se producen enormes cambios en sus valores liquidativos, dando resultados anómalos nada representativos del mercado de planes de pensiones de empleo, por lo que se ha ido de uno en uno eliminando aquellos con resultados incoherentes.

Finalizada la base de datos que ha constado de un total de 2.820 fondos de pensiones de empleo partiendo inicialmente de 3.370 fondos se ha procedido a calcular la variaciones trimestrales de los valores liquidativos para trabajar con estos y no con los valores liquidativos.

Para analizar la relación patrimonio –partícipes de los planes de pensiones de empleo e individuales también se ha utilizado la base de datos de Inverco para elaborar los gráficos 7 y 8. De estos gráficos se puede extraer la desproporción del ratio patrimonio-partícipes, que arroja un patrimonio medio por partícipe de planes de pensiones de empleo de 51.501,96€ y de 12.875,49€ por partícipe de planes individuales.

## 8. Metodología

A partir de los valores liquidativos trimestrales, se ha obtenido la rentabilidad simple trimestre a trimestre para poder calcular los diferentes ratios e indicadores para su análisis, aplicando la fórmula 1.

$$\text{Rentabilidad Simple} = \frac{\text{Valor liquidativo final} - \text{Valor liquidativo inicial}}{\text{Valor liquidativo inicial}} \quad (1)$$

A partir de las rentabilidades simples se ha obtenido su promedio y desviación típica, con las formulas 2 y 3.

$$\text{Varianza } \sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2}{n} \quad (2)$$

$$\text{Desviación típica } \sigma = +\sqrt{\text{varianza}} \quad (3)$$

$R_i$  = rentabilidad de cada trimestre (variación de un trimestre a otro) del plan de pensiones de empleo.

$\bar{R}$  = rentabilidad media del plan de pensiones de empleo.

$n$  = número de observaciones.

Posteriormente se han calculado los siguientes ratios e indicadores:

- BETA, es la fluctuación que, por término medio, experimenta la rentabilidad de un activo ante una variación unitaria en la rentabilidad del índice de referencia. Financieramente hablando expresa la parte del rendimiento de nuestros títulos que está directamente vinculada con el rendimiento del mercado.

$$\text{BETA } \beta_i = \frac{\text{COVARIANZA}_{(\text{mercado, acción})}}{\text{Varianza (Mercado } \sigma_m^2)} \quad (4)$$

- **TREYNOR**, medida del exceso de la rentabilidad de los planes de pensiones de empleo respecto al activo libre de riesgo por unidad de riesgo, utilizando la beta como medida del riesgo. Es decir, representa el extra de rentabilidad por unidad de riesgo sistemático extra asumido. El razonamiento que hay detrás de esta fórmula es que si el gestor confía en el comportamiento del benchmark, seleccionará una beta mayor que la unidad de esta manera estará soportando un riesgo sistemático mayor que otro que considere una beta inferior. A menor beta mayor será el ratio de Treynor y por lo tanto, la remuneración expresada por el exceso de rentabilidad respecto al activo libre de riesgo será mayor.

$$TREYNOR = \frac{R_p - R_f}{\beta_i} \quad (5)$$

$R_p$  = rentabilidad del plan de pensiones de empleo.

$R_f$  = rentabilidad del activo libre de riesgo, letras del tesoro a 12 meses.

$\beta_i$  = beta del fondo de pensiones de empleo.

- **TRACKING ERROR**, mide como se ha desviado el gestor respecto de su benchmark. Se calcula como la desviación típica de la diferencia entre la rentabilidad de la cartera y la rentabilidad del benchmark. Un Tracking Error alto indica que el gestor ha asumido un riesgo superior al asumido por su benchmark y cuanto más bajo sea el tracking error, como ocurre con fondos indexados, más se parecerá el fondo a su índice en cuanto a riesgos y rentabilidad.

$$TRACKING ERROR = \sqrt{\sigma_p^2 - \beta^2 * \sigma_M^2} \quad (6)$$

$\sigma_p$  = desviación típica del fondo de pensiones de empleo.

$\sigma_m$  = desviación típica del índice de referencia.

$\beta_i$  = beta del fondo de pensiones de empleo.

El Tracking Error puede estar comprendido entre:

- Un rango del 0% y 2% en este caso el gestor ha aplicado gestión pasiva.
  - Un rango del 2% y 5% en este caso el gestor ha aplicado gestión activa.
  - Un rango del 5% y 7% en este caso el gestor ha aplicado gestión alternativa.
- **RATIO DE INFORMACION**, indica el exceso rentabilidad sobre el índice de referencia ponderado por unidad de riesgo del índice referencia.

$$RATIO\ INFORMACION\ RI = \frac{R_p - \beta_p * R_m}{TE} \quad (7)$$

$R_p$  = rentabilidad del plan de pensiones de empleo.

$\beta_p$  = beta del plan de pensiones de empleo.

$R_m$  = rentabilidad del índice de referencia.

TE = tracking error del plan de pensiones de empleo.

Un mayor ratio de información supondrá que el gestor ha obtenido un exceso de rentabilidad acorde con el exceso de riesgo asumido, alejándose de su benchmark.

- **ALFA DE JENSEN**, trata de medir el valor añadido del gestor a la cartera tomando como referencia la rentabilidad obtenida frente a lo que se hubiera obtenido con una combinación propia del modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model), que sirve de punto de referencia para determinar activos infravalorados o sobrevalorados. Por tanto, si el ratio alfa es superior a cero el gestor de la cartera obtiene una rentabilidad superior por el riesgo sistemático asumido en comparación con su benchmark, es decir, el gestor aporta valor haciendo una correcta selección de los valores que añade a la cartera.

$$Alfa\ de\ Jensen\ \alpha = R_p - R_f - \beta(R_m - R_f) \quad (8)$$

$R_p$  = rentabilidad de la cartera

$R_f$  = rentabilidad libre de riesgo

$B_i$  = beta de la cartera

- $\text{Alfa} > 0$ , el gestor gestiona mejor que el mercado.
- $\text{Alfa} = 0$ , performance similar al mercado.
- $\text{Alfa} < 0$ , el gestor gestiona peor que el mercado.

- **RATIO DE SHARPE**, indica la prima obtenida por unidad de riesgo soportada por la cartera, la prima de riesgo es la diferencia entre la rentabilidad media de la cartera y la rentabilidad media del activo libre de riesgo. Cuanto mayor sea el Ratio de Sharpe mejor habrá sido la actuación por parte del gestor, ya que habrá obtenido una rentabilidad considerable por el riesgo asumido.

$$RATIO\ SHARPE\ S = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p} \quad (9)$$

$R_p$  = rentabilidad de la cartera.

$R_f$  = rentabilidad activo libre de riesgo.

$\sigma_p$  = desviación típica de la cartera.

- **ÍNDICE DE MODIGLIANI (M2)**: este índice homogeniza el nivel de riesgo de los fondos para su comparación, es decir calcula la rentabilidad que tendrían en el caso de que tuvieran el mismo nivel de riesgo que su índice.

$$M2 = \left( \frac{\sigma_P}{\sigma_M} * R_p \right) - \left( \frac{\sigma_p}{\sigma_M} - 1 \right) * R_f \quad (10)$$

$\sigma_p$  = desviación típica de la cartera.

$\sigma_m$  = desviación típica del índice de referencia.

$R_p$  = rentabilidad de la cartera.

$R_f$  = rentabilidad activo libre de riesgo.

El índice de Modigliani ofrece una visión de la bondad de gestión de los fondos y suele emplearse para discriminar en un universo amplio de fondos. Podemos concluir que cuanto mayor sea el índice de Modigliani, mejor habrá sido la gestión del fondo.

- **RENTABILIDAD ACUMULADA**, se trata de una rentabilidad simple calculada a partir de los valores liquidativos del primer y último trimestre del periodo de estudio

$$Rentabilidad\ Acumulada = \frac{VL_{p,final} - VL_{p,inicial}}{VL_{p,inicial}} \quad (11).$$

$VL_{p, final}$  = valor liquidativo final del plan de pensiones de empleo.

$VL_{p, inicial}$  = valor liquidativo inicial del plan de pensiones de empleo.

- **RENTABILIDAD ANUALIZADA**, se calcula para poder comparar las rentabilidades entre los distintos fondos y dependerá del número de periodos.

$$Rentabilidad\ anualizada = (1 + Rentabilidad\ acumulada)^{\frac{1}{Plazo}} - 1 \quad (12)$$

En el periodo objeto de estudio, los planes de pensiones de empleo tienen periodos de observaciones distintos.

## 9. Estudio empírico

Una vez calculados todos los indicadores se procede a seleccionar aquellos planes de pensiones de empleo que presentan los mejores y los peores resultados en cada ratio para analizar y comparar su performance.

Antes de comparar entre los distintos planes de pensiones de empleo, se compara la media del total de los 20 mejores y peores planes de pensiones de empleo con su benchmark, con las letras del tesoro a 12 meses españolas y con el IBEX35. La tabla 14 ha sido calculada con los valores liquidativos trimestrales, (último valor de cierre de cada trimestre) en el periodo comprendido desde el 31/03/2010 hasta el 31/06/2017.

La razón de elegir una muestra de 20 planes de pensiones de empleo, en concreto los 10 mejores en los ratios calculados y los 10 peores en estos, es que la gran mayoría del

total de planes de pensiones de empleo estudiados presentan performances similares, de esta forma se analizarán aquellos que destacan tanto por su buena evolución como por su mala evolución para poder elegir entre aquellos planes que destacan sobre el resto. Se analizará de qué clase de planes se tratan y se extraerán los principios básicos de la gestión de cada uno para poder agruparlos en función de sus características en común y destacar los grupos más apropiados para el inversor.

### Comparativa de las Rentabilidades y volatilidad.

Activo	Rentb.Acumulada	Periodo	Rentb.Anualizada	$\sigma$
LT 12 MESES	16,35%	7,25	2,11%	1,00%
BENCHMARK	30,69%	7,25	3,76%	3,94%
IBEX 35	-3,9259%	7,25	-0,55%	8,94%
MEDIA MEJORES/PEORES PPE	14,23%	2,925	4,65%	4,54%

Tabla 14. Fuente: Elaboración propia. Base datos del TFG

Debido a que la gran mayoría de los planes de pensiones de empleo se someten a cambios en su valoración interna (en sus valores liquidativos), el periodo medio de los planes de pensiones elegidos es inferior al periodo total considerado. Hay que tener en cuenta que existe demasiada variedad de horizontes temporales en cada uno de los planes de empleo. Para poder hacer comparaciones entre ellos se ha obtenido la rentabilidad anualizada de cada fondo e índice. Como se puede apreciar los planes de pensiones de empleo salen ganando en esta comparativa dentro del periodo elegido, aunque para conseguir ese extra de rentabilidad los gestores de los planes de pensiones de empleo asumen una volatilidad mayor. Ésta no es suficientemente elevada para situarse en un escenario de rentabilidades negativas futuras, es decir, que bajo el supuesto de que las rentabilidades sigan una ley de distribución normal de media  $R$  y una desviación típica  $\sigma$ , se puede afirmar que la probabilidad de que la rentabilidad esperada esté en el intervalo de  $R \pm \sigma$ , como muestra el gráfico 12, hay aproximadamente un 68% de probabilidad de que la rentabilidad de los planes de pensiones de empleo se encuentren entre  $R \pm \sigma$ , un 95% de probabilidad de que la rentabilidad de los planes se encuentre entre  $R \pm 2\sigma$  y un 99% de probabilidad de que la rentabilidad de los planes de pensiones de empleo se encuentren entre  $R \pm 3\sigma$ .



$$R_{cartera} + 1 * \sigma = 4,65\% + 4,54\% = 9,19\% \quad (13)$$

$$R_{benchmark} + 1 * \sigma = 3,76\% + 3,94\% = 7,7\% \quad (14)$$

$$R_{cartera} - 1 * \sigma = 4,65\% - 4,54\% = 0,11\% \quad (15)$$

$$R_{benchmark} - 1 * \sigma = 3,76\% - 3,94\% = -0,18\% \quad (16)$$

Los resultados de las formulas 13, 14, 15 y 16 son el resultado de aplicar el rango de rentabilidad de  $R \pm \sigma$  a la función de distribución de la media de los rendimientos de los planes de pensiones de empleo, es decir, que la probabilidad de que la rentabilidad esperada de los planes de pensiones de empleo se situé entre 9,19% y 0,11% es del 68% y a su benchmark (índice de renta variable mixta de planes de pensiones desarrollado por Afi).

$$R_{PPE}(68\%) \in (9,19\%, 0,11\%)$$

Como se ha comentado el extra de volatilidad asumida por los gestores de los planes de pensiones de empleo no es suficientemente grande para esperar una rentabilidad esperada negativa tanto en el caso positivo, con una volatilidad positiva, como en el caso negativo, con una volatilidad negativa. Sin embargo, esto no ocurre con su benchmark.

$$R_{benchmark}(68\%) \in (7,7\%, -0,18\%)$$

### Función de distribución de los rendimientos de una cartera

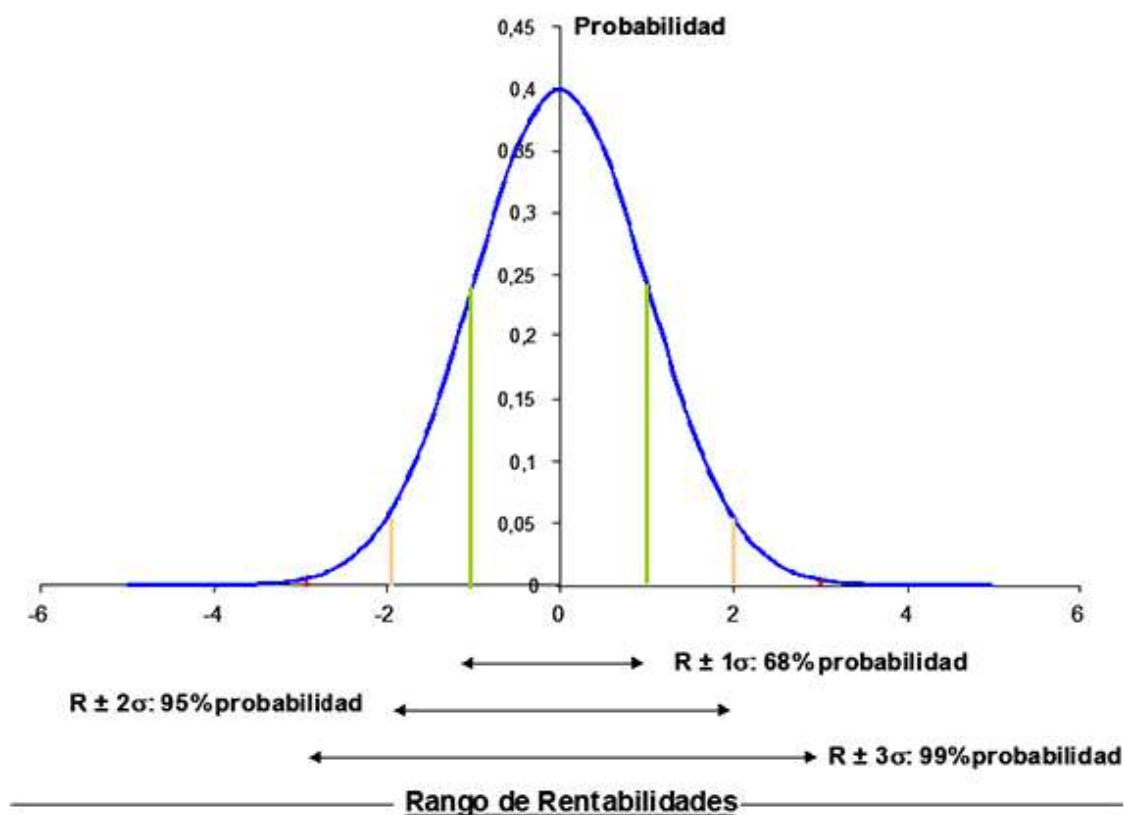


Gráfico 12. Fuente Afi. Función distribución de los rendimientos de una cartera.

Como conclusión se puede afirmar que los planes de pensiones de empleo en este periodo han tenido una performance superior a los activos e índices comparados.

A continuación se pasa a comparar un total de 20 planes de pensiones de empleo con los 10 mejores y los 10 peores en cuanto a ratios e indicadores.

La tabla 15 muestra un resumen de los 10 mejores y peores planes de pensiones de empleo en base a los resultados de los ratios e indicadores anteriormente indicados.

## Principales ratios de los planes de pensiones de empleo

PPE	Rentb.Acumulada	Rentb.Anualizada	$\sigma$	BETA	TREYNOR	ALFA	SHARPE
BESTINVER EMPRESA	46,96%	12,58%	4,46%	1,4069	1,83%	0,0024	0,5763
AVANT TARJ. EST. FIN. DE CRE	26,54%	11,03%	1,29%	0,2023	10,52%	0,0187	1,6473
EMPLEADOS CAJA ESPAÑA	26,92%	10,01%	0,87%	0,2945	6,41%	0,0115	2,1805
AUTOLIV BKI	26,95%	9,06%	26,86%	0,1015	78,87%	0,0715	0,2981
PLAN DE PENSIONES KOXKA	17,88%	8,57%	0,59%	0,2337	6,64%	0,0132	2,6477
CEMENTOS PORTLAND VALDER.	17,88%	8,57%	0,59%	0,2337	6,64%	0,0132	2,6477
ESCOLA LA MASIA	18,75%	7,94%	4,79%	-0,3339	-4,47%	0,0199	0,3117
LOMBARD ODIER	24,69%	6,06%	6,44%	1,4902	0,78%	0,0038	0,1797
PP RENTA 4 EMPRESAS 1	31,49%	5,93%	7,04%	1,7147	0,68%	0,0052	0,1662
PGP-0201	29,80%	5,64%	5,39%	1,2581	0,56%	0,0050	0,1311
AVIVA EMPLEO	26,52%	5,08%	5,40%	1,3564	0,63%	0,0031	0,1593
UNILEVER HPC INDUSTRIAL	13,08%	5,04%	5,16%	1,0038	0,83%	0,0147	0,1605
PLAN IBER EMPLEADOS	21,66%	4,00%	0,07%	-0,0062	-82,22%	0,0030	7,4160
Plan	5,63%	2,01%	3,48%	-0,3017	-0,09%	0,0101	0,0075
PLAN 3091 (2)	0,65%	0,32%	0,15%	0,0033	-134,38%	0,0000	-2,9312
ARG.X (1)	-0,64%	-0,28%	0,06%	-0,0109	55,07%	-0,0013	-9,8403
IBERCAJA PYMES R.F.PP	-1,14%	-0,51%	0,48%	-0,0255	25,66%	-0,0018	-1,3567
CAIXA RURAL VINAROS	-5,36%	-2,42%	2,04%	-0,2078	5,39%	-0,0063	-0,5485
PROMOCION CONJUNTA BWF	-19,06%	-8,97%	6,68%	-0,3392	7,74%	-0,0213	-0,3928
CAJASOL PYMES	-24,54%	-11,76%	8,96%	0,6561	-4,85%	-0,0277	-0,3551

Tabla 15. Fuente: Elaboración propia. Base datos del TFG

Los planes de pensiones de empleo están ordenados de mayor a menor rentabilidad anualizada para poder compararlos ya que sus periodos de funcionamiento son distintos ya sea por cambios en su denominación o por razones internas que no son públicas.

Empezando por aquellos con un mayor alfa, hay que destacar el PPE AUTOLIZ BKI que tiene el mayor alfa de 7,15%, es decir el gestor está aportando la mayor parte de la rentabilidad en base a sus buenas decisiones. Sin embargo observando otros parámetros como su beta o volatilidad, la mayor de los 20 fondos de empleo, se puede afirmar que se trata de una gestión alternativa desvinculándose del índice de referencia y obteniendo una rentabilidad por unidad riesgo más bien pobre, poco recomendable para perfiles que no sean agresivos y muy propensos al riesgo. Del estilo de este primer PPE encontramos el PPE ARG.X (1), cuyos parámetros nos indican que se trata también de una posible gestión alternativa pero muy desacertada ya que a pesar de su mínima volatilidad la rentabilidad es negativa. Aunque por otra parte, también se puede decir

que el gestor tomó durante este periodo una posición muy defensiva con el fin de conservar el capital. A pesar de esta última posibilidad comentada el ratio Sharpe es el más pequeño del panel. Esto podría dar más veracidad a la idea de la estrategia defensiva ya que haber aumentado su volatilidad o riesgo hubiera supuesto una rentabilidad posiblemente aún más negativa. Además, desde el punto de vista teórico cualquier inversión que no ofrezca mayor rentabilidad que el activo libre de riesgo ofrece un Sharpe negativo y, por lo tanto, debe ser rechazada, aunque en el caso de que fuera un plan de pensiones de empleo compuesto por renta variable en una mayor proporción podría indicar simplemente que las bolsas han caído y su rentabilidad esta por tanto por debajo del activo libre de riesgo. Podría deberse a que la política de inversión del fondo no era apropiada para el contexto del periodo, de manera que el gestor decide tomar una posición defensiva para preservar el capital.

Los planes de pensiones de empleo con mayor rentabilidad anualizada son aquellos con una beta mayor, es decir los gestores de estos fondos acertaron confiando en la performance de su benchmark tomando posiciones más agresivas con una beta mayor a la unidad, como el plan de pensiones de empleo Bestinver, el de Renta 4, Lombard y el de Aviva. También hay que destacar que sus alfas son muy pequeñas, por lo que la rentabilidad vendría explicada por los movimientos de su índice que gracias a las expectativas optimistas de su evolución aumentaron su exposición para seguir el crecimiento de su índice de referencia. Sin embargo, el ratio Sharpe nos dice que el extra de riesgo asumido no compensa el extra de rentabilidad obtenido por ello, la volatilidad de los fondos aumentaron demasiado para un producto que debe respetar unos límites de riesgo.

Entre los planes de pensiones de empleo más equilibrados y conservadores, donde los gestores aportan valor y no se alejan demasiado de sus índices de referencia, destacan el Plan de Pensiones Koxka, Empleados Caja España y el PPE de Avant con elevadas rentabilidades, bajas volatilidades, alfas considerablemente superiores a la media y con ratios Sharpe de los más grandes del panel.

Finalmente, se encuentran los planes de pensiones de empleo con resultados negativos en todos los ratios, en este grupo se encuentran el plan de Cajasol Pymes, Promoción Conjunta BWF y Caixa Rural Vinaros. Los tres coinciden con rentabilidades negativas, volatilidades elevadas y un ratio Sharpe que ofrece poca información dado sus

resultados, más que estos planes ofrecen rentabilidades inferiores al activo libre de riesgo y deberían descartarse por la teoría.

La tabla 16 recoge un resumen donde se clasifican los planes de pensiones de empleo del panel en cuatro grupos en base a sus resultados comunes.

**Agrupación de los planes de pensiones de empleo según sus características comunes.**

1	AUTOLIV BKI	Desvinculados al mercado, rentabilidad explicada por ALFA
	ARG.X (1)	Posible gestión alternativa
2	BESTINVER EMPRESA	BETA Superior a 1.
	LOMBARD ODIER	ALFA inexistente
	PP RENTA 4 EMPRESAS 1	Riesgo asumido no compensado
	AVIVA EMPLEO	Rentabilidad explicada por BETA
3	EMPLEADOS CAJA ESPAÑA	Baja volatilidad y Beta pequeña
	AVANT TARJ. EST. FIN. DE CRE	Riesgo asumido es compensado
	PLAN DE PENSIONES KOXKA	Gestor aporta valor
4	CAIXA RURAL VINAROS	Elevada volatilidad
	PROMOCION CONJUNTA BWF	Rentabilidad negativas, gestor destruye valor
	CAJASOL PYMES	Mayor riesgo asumido se traduce en pérdidas

Tabla 16. Fuente: Elaboración propia. Base datos del TFG.

De los veinte planes de pensiones de empleo se han agrupado en cuatro grupos los 12 planes de pensiones de empleo más característicos según sus características comunes y el perfil inversor idóneo.

Grupo 1: Se trata de planes de pensiones de empleo desvinculados de su índice de referencia. Estos planes buscan retornos absolutos en base a las decisiones del gestor, tienen elevadas volatilidades y rentabilidades altas en caso de acierto de las decisiones del gestor. Son planes muy arriesgados para perfiles muy agresivos.

Grupo 2: Son planes de pensiones de empleo que siguen a su índice de referencia. En base a las perspectivas de crecimiento toman posiciones defensivas o agresivas para seguir su evolución. Suelen tener elevadas volatilidades para las rentabilidades obtenidas. Se trata de planes arriesgados por el tipo de gestión ya que dependen de su benchmark.

Grupo 3: Son los planes de pensiones más equilibrados, cuyos gestores aportan valor con su gestión. Además tratan de reducir la volatilidad y el riesgo que asumen compensándolo con una rentabilidad acorde. Este grupo podría ser para perfiles conservadores.

Grupo 4: Planes de pensiones de empleo que deben descartarse o que necesitan llevar a cabo cambios tanto de gestor como de su política de inversión. Son planes muy poco convenientes hasta que no se produzcan cambios en su gestión.

El gráfico 13 recoge la escala de riesgo en base a la cual las entidades financieras deben informar todos sus productos. Esta escala recoge 7 niveles de riesgo y depende de la volatilidad del producto en cuestión. Cuanta más volatilidad tenga el producto, más elevado será su nivel de riesgo. En el nivel 7 se sitúan aquellos productos financieros con volatilidades que pueden superar el 25%.



*Gráfico 13. Fuente CNMV. Función distribución de los rendimientos de una cartera.*

Para clasificar a los grupos de los planes de pensiones de empleo según los requerimientos de información de riesgo de los productos financieros de la CNMV, hay que analizar las volatilidades de cada grupo. El grupo 1 se clasificaría como riesgo de nivel 6; el grupo 2 entraría en el rango de los niveles 3 y 4; el grupo 3 se situaría en el nivel 2 (el más apropiado para este tipo de productos) y el grupo 4 se situaría en un nivel de riesgo 4. Sin embargo, los resultados pasados no son indicadores de resultados futuros ni las volatilidades pasadas de los activos en los que han invertido estos fondos de pensiones se mantienen constante (la propia volatilidad es volátil). Por eso es común

ver cómo fondos que durante años han tenido mala performance al siguiente año son de los más rentables y es debido a que el contexto económico puede influir mucho.

## **10. Conclusiones**

Las principales conclusiones que cabría destacar son las siguientes:

1. Al analizar la sostenibilidad del Sistema Público de Pensiones Español, se encuentra que el principal problema al que se enfrenta es el envejecimiento de la población, con una de las esperanzas de vida media mayores de Europa y unas proyecciones de la tasa de dependencia en 2064 de casi el 100%.
2. Los dos principales problemas económicos que afectan al sistema público de pensiones son:
  - El déficit de las arcas de la Seguridad Social: Hay que destacar que las pensiones por jubilación son cada vez más elevadas (hasta que entre en vigor en 2019 el factor de sostenibilidad) y que el Fondo de Reserva dispone en el año 2018 de tan solo 8.095 millones de euros. Esto obliga a que se tenga que recurrir en su lugar a préstamos, que cada año irán en aumento. El préstamo que en 2018 el Estado Español ha hecho a la Seguridad Social para asegurar la viabilidad del sistema en 2018 ha aumentado en 5.000 millones de euros con respecto a 2017.
  - La alta tasa de desempleo que afecta directamente vía cotizaciones a los ingresos que soportan las pensiones y presentan retos como el desempleo juvenil y el desempleo estructural.
3. De las últimas reformas acometidas para asegurar la viabilidad del Sistema Público de pensiones hay que destacar las siguientes: el retraso de la edad de jubilación hasta los 67 años, el factor de sostenibilidad que vinculará el importe de las pensiones a la evolución de la esperanza de vida del pensionista y el índice de revalorización que hasta el año 2018 ha permitido aumentar en un 0,25% al año las pensiones.
4. Hay que destacar que la principal ventaja de los planes de pensiones de empleo frente a los planes de pensiones individuales son el menor coste en comisiones de gestión y depósito, con una diferencia a su favor del 0,93% de menor comisión de gestión y un 0,11% de menor comisión de depósito según las estimaciones de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones a 2016.

5. El patrimonio total de los planes de pensiones tanto individuales como de empleo se apropian de casi el 100% del patrimonio gestionado en España por los planes de pensiones y dentro de los planes de empleo casi la mitad del patrimonio se encuentra en manos de planes de pensiones promovidos exclusivamente por entidades financieras dejando al resto de sectores españoles muy por detrás.
6. En cuanto a los partícipes de los planes de pensiones de empleo e individuales también hay grandes diferencias. El 20% son partícipes de planes de empleo frente al resto que lo son de planes individuales arrojando cifras de patrimonio medio por partícipe de 51.501,96€ en los planes de empleo y de 12.875,49€ en los planes individuales.
7. Un gran problema detectado es la falta de iniciativas en la promoción de planes de pensiones de empleo en el sector de las PYMES, las microempresas y los autónomos, que componen el grueso empresarial español.
8. A nivel fiscal, a pesar de poder diferir el pago de las aportaciones y de la deducción como gasto en el Impuesto de Sociedades por parte de los promotores, queda pendiente regular adecuadamente el gravamen del rescate, ya que los beneficios son considerados como rendimientos del trabajo sin posibles reducciones ni bonificaciones.
9. Destacar también, que en líneas generales los planes de pensiones de empleo han tenido durante el periodo comprendido desde el 31/03/2010 hasta el 30/06/2017 una evolución media superior a su benchmark, al índice de referencia español por excelencia, el Ibex 35 y a la renta fija.
10. En toda la clase de productos financieros hay unos mejores que otros, tienen comportamientos muy dispares, algunos tienen comisiones acordes con su gestión y en otros incluso sus gestores destruyen valor y añaden volatilidad sin base alguna. Por ello, es necesario llevar a cabo un cuidadoso análisis tanto de la composición de la cartera, como de la performance del gestor, así como del entorno económico y su contexto para poder seleccionar cuál de estos planes de pensiones de empleo es el más conveniente.
11. Los fondos ubicados en el grupo 3 son los ideales, con perfiles conservadores, gestores que aportan valor con su gestión y rentabilidades considerables.



12. Las tres principales características de estos planes de pensiones de empleo son:

- Baja volatilidad.
- Betas pequeñas, acordes con un contexto donde la renta variable presenta una evolución negativa. En contraposición realizan una exposición mayor a la renta fija que presenta en el periodo una evolución muy favorable con las caídas del tipo de interés desembocando en subidas contundentes de los precios de los bonos, letras u obligaciones.
- Se trata de una clase de productos financieros con comisiones muy bajas, traducándose en rentabilidades reales superiores a los de otras modalidades de planes de pensiones e incluso muchos fondos de inversión.

Estas características se traducen en ratios de Sharpe positivos, alfas superiores a la media del mercado de los planes de pensiones de empleo y volatilidades pequeñas con perfiles de riesgo entre el 2 y 3. Estas son las características apropiadas para que estos fondos sean el producto perfecto para complementar las pensiones públicas.

## **11. Bibliografía**

Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP) (2017). *Boletín de Información Trimestral de Planes y Fondos de Pensiones (4º Trimestre)*. Área de balances de la Subdirección General de Planes y Fondos de Pensiones, NIPO: 057-17-088-0.

Inverco (2017). *Las Instituciones de Inversión Colectiva y los Fondos de Pensiones*. Informe 2017 y perspectivas 2018, publicado 13 de febrero de 2018.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2016). *Proyecciones de Población 2016-2066*. Nota de Prensa, publicado el 20 de octubre de 2016.

Boletín Oficial del Estado (BOE) (2016). *Real Decreto Legislativo 1/2002, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Regulación de los Planes y Fondos de Pensiones*. «BOE» núm. 298, de 13 de diciembre de 2002, páginas 43361 a 43383 (23 págs.).

Boletín Oficial del Estado (BOE) (2014). *Real Decreto 681/2014, de 1 de agosto, por el que se modifica el Reglamento de planes y fondos de pensiones*. «BOE» núm. 187, de 2 de agosto de 2014, páginas 62236 a 62300 (65 págs.).

Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Estadísticas Seguridad Social. *Informe a las Cortes Generales (2010-2016)*. Secretaría del Estado de la Seguridad Social.

Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Estadísticas Seguridad Social. *Proyecto de Presupuestos de la Seguridad Social 2018*. Presupuestos y Estudios de la Seguridad Social.

Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Estadísticas Seguridad Social. *Real Decreto legislativo*

Congreso de los Diputados. *Constitución española: sinopsis artículo 41 y 50*.

Boletín oficial del Estado. *Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización de la Seguridad Social. Ley 23/2013 de 23 de diciembre, reguladora del Factor de Sostenibilidad y el Índice de Revalorización del Sistema de Pensiones de la Seguridad Social*

Centro de Investigación Sociológicas (CIS) (2018). *Percepción de los principales problemas de España*.

Expansión. "España Roza Récords En La Emisión De Sus Letras a 6 Y 12 Meses&nbsp;" 3 abril 2018. Web. <<http://www.expansion.com/mercados/renta-fija/2018/04/03/5ac3418aca4741131a8b465a.html>>.

"Pensions at a Glance 2017 | READ online." OECD iLibrary. Web. Jun 11, 2018 <[https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/pensions-at-a-glance-2017\\_pension\\_glance-2017-en](https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/pensions-at-a-glance-2017_pension_glance-2017-en)>.

Viaña D. (Diciembre 2017). *"El Gobierno Retira 3.586 Millones Del Fondo De Reserva Para Las Pensiones Y Deja La 'Hucha' En 8.095 Millones"*. El Mundo 12-01-2017  
Macroeconomía.

Fernández, P., Aguirreamalloa, J., y Corres, L. (Febrero, 2012). *Rentabilidad de los fondos de pensiones en España. 2001 – 2011*. Documento de investigación DI-947  
IESE Business School.

Galdeano, I. y Herce, J. A. et al. (2017), *Soluciones para la jubilación. Naturaleza, ventajas, defensa y fomento de las rentas vitalicias en España*. Informe de Afi para  
UNESPA.

***Páginas Web:***

Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones:  
<http://www.inverco.es/>

Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social:  
<http://www.empleo.gob.es/es/index.htm>

Ministerio de Empleo y Seguridad Social.  
[http://www.seg-social.es/Internet\\_1/index.htm](http://www.seg-social.es/Internet_1/index.htm)

Banco de España: <https://www.bde.es/bde/es/>

Instituto Nacional de Estadística (INE): <http://www.ine.es/>

# Anexo 1. DETALLE POR TIPO ACTIVO DE LA CARTERA FONDO RESERVA 31-12-2010

	DESCRIPCIÓN DEL ACTIVO FINANCIERO Y REFERENCIA DE LA EMISIÓN	FECHA DE AMORTIZA CIÓN	PRECIO TOTAL DE ADQUISICIÓN (incluye en su caso cupón corrido)	VALOR NOMINAL = VALOR DE REEMBOLSO
<b>I)</b>	<b>ZONA CORTO PLAZO</b>			
	Bonos del Estado Holandes (4,00%) ref.emis.NL0006173015	15/01/2011	599.991.932,65	596.197.000,00
	Letras del Tesoro ref.emis.ESOL01102182	18/02/2011	299.999.295,70	302.615.000,00
	Bonos del Estado (4,10%) ref.emis.ES00000120Z4	30/04/2011	2.383.557.119,86	2.304.324.000,00
	Letras del Tesoro ref.emis.ESOL01106175	17/06/2011	299.999.548,72	306.992.000,00
	Bonos del Estado Holandes (5,00%) ref.emis.NL0000102606	15/07/2011	449.997.283,67	416.615.000,00
	Letras del Tesoro ref.emis.ESOL01107223	22/07/2011	299.999.359,61	306.727.000,00
	Obligaciones del Estado (5,40%) ref.emis.ES0000012387	30/07/2011	2.440.138.692,57	2.226.585.000,00
	Letras del Tesoro ref.emis.ESOL01108197	19/08/2011	299.999.793,99	305.567.000,00
	Letras del Tesoro ref.emis.ESOL01110219	21/10/2011	149.999.647,21	153.579.000,00
	Obligaciones del Estado (5,35%) ref.emis.ES0000012452	31/10/2011	2.215.473.854,76	2.007.246.000,00
	Letras del Tesoro ref.emis.ESOL01112165	16/12/2011	249.999.424,09	260.810.000,00
	<b>TOTAL</b>		<b>9.689.155.952,83</b>	<b>9.187.257.000,00</b>
<b>II)</b>	<b>ZONA 3 AÑOS</b>			
	Bonos del Estado Aleman (5,00%) ref.emis.DE0001135192	04/01/2012	349.986.397,49	321.680.000,00
	Letras del Tesoro ref.emis.ESOL01202172	17/02/2012	296.373.525,08	305.603.000,00
	Bonos del Estado Frances (5,00%) ref.emis.FR0000188328	25/04/2012	499.992.281,98	455.545.000,00
	Bonos del Estado (2,75%) ref.emis.ES0000012118	30/04/2012	1.873.294.761,86	1.841.228.000,00
	Bonos del Estado Aleman (5,00%) ref.emis.DE0001135200	04/07/2012	184.349.526,01	172.207.000,00
	Obligaciones del Estado (5,00%) ref.emis.ES0000012791	30/07/2012	2.032.037.868,42	1.873.260.000,00
	Bonos del Estado (3,90%) ref.emis.ES0000012014	31/10/2012	2.229.971.573,91	2.150.936.000,00
	Obligaciones del Estado (6,15%) ref.emis.ES0000011660	31/01/2013	2.269.855.477,95	1.965.031.000,00
	Bonos del Estado (2,30%) ref.emis.ES00000121T5	30/04/2013	1.927.473.581,93	1.904.286.000,00
	Obligaciones del Estado (4,20%) ref.emis.ES0000012866	30/07/2013	2.314.308.216,12	2.209.067.000,00
	Bonos del Estado (2,50%) ref.emis.ES00000122R7	31/10/2013	1.353.224.293,31	1.379.399.000,00
	Bonos del Estado (4,25%) ref.emis.ES00000121H0	31/01/2014	1.977.949.247,60	1.875.054.000,00
	Obligaciones del Estado (4,75%) ref.emis.ES0000012098	30/07/2014	2.221.321.047,28	2.025.205.000,00
	Bonos del Estado (3,30%) ref.emis.ES00000121P3	31/10/2014	2.159.717.085,44	2.101.612.000,00
	<b>TOTAL</b>		<b>21.689.854.884,38</b>	<b>20.580.113.000,00</b>

Fuente: Secretaria de estado de la seguridad social. "Informe a las cortes generales 31-12-2010".

## Anexo 2. DETALLE POR TIPO ACTIVO DE LA CARTERA FONDO RESERVA 31-12-2010

	DESCRIPCIÓN DEL ACTIVO FINANCIERO Y REFERENCIA DE LA EMISIÓN	FECHA DE AMORTIZA CIÓN	VALOR NOMINAL DE ADQUISICIÓN (incluye en su caso cupón corrido)	VALOR NOMINAL= VALOR DE REEMBOLSO
<b>III)</b>	<b>ZONA 5 AÑOS</b>			
	Obligaciones del Estado Aleman (3,75%) ref.emis.DE0001135267	04/01/2015	329.974.905,58	323.795.000,00
	Obligaciones del Estado (4,40%) ref.emis.E0000012916	31/01/2015	2.390.216.296,09	2.253.803.000,00
	Bonos del Estado Frances (3,50%) ref.emis.FR0010163543	25/04/2015	611.406.510,34	635.598.000,00
	Bonos del Estado (3,00%) ref.emis.ES00000122F2	30/04/2015	1.483.632.859,61	1.480.037.000,00
	Obligaciones del Estado Aleman (3,25%) ref.emis.DE0001135283	04/07/2015	124.957.568,91	124.900.000,00
	Bonos del Estado Holandes (3,25%) ref.emis.NL0000102242	15/07/2015	824.965.302,09	853.664.000,00
	Bonos del Estado Frances (3,00%) ref.emis.FR0010216481	25/10/2015	499.921.498,54	520.110.000,00
	Bonos del Estado Aleman (3,50%) ref.emis.DE0001135291	04/01/2016	299.998.190,69	307.544.000,00
	Obligaciones del Estado (3,15%) ref.emis.E00000120G4	31/01/2016	2.089.831.485,47	2.153.572.000,00
	Bonos del Estado Frances (3,25%) ref.emis.FR0010288357	25/04/2016	649.994.942,83	679.870.000,00
	Bonos del Estado (3,25%) ref.emis.ES00000122X5	30/04/2016	499.999.517,92	528.639.000,00
	Bonos del Estado Aleman (4,00%) ref.emis.DE0001135309	04/07/2016	507.987.210,60	512.070.000,00
	Bonos del Estado Holandes (4,00%) ref.emis.NL0000102283	15/07/2016	599.995.500,03	581.922.000,00
	Bonos del Estado Frances (5,00%) ref.emis.FR0000187361	25/10/2016	299.994.991,42	272.470.000,00
	Obligaciones del Estado (3,80%) ref.emis.E00000120J8	31/01/2017	2.074.995.448,86	2.092.512.000,00
	Obligaciones del Estado (5,50%) ref.emis.E0000012783	30/07/2017	2.389.638.254,20	2.091.964.000,00
	<b>TOTAL</b>		<b>15.677.510.483,18</b>	<b>15.412.470.000,00</b>
<b>IV)</b>	<b>ZONA 10 AÑOS Ó MÁS</b>			
	Obligaciones del Estado (4,10%) ref.emis.E00000121A5	30/07/2018	2.379.977.887,97	2.347.227.000,00
	Obligaciones del Estado (4,60%) ref.emis.E00000121L2	30/07/2019	2.004.771.945,76	1.920.215.000,00
	Obligaciones del Estado (4,30%) ref.emis.E00000121O6	31/10/2019	1.510.965.049,11	1.461.674.000,00
	Obligaciones del Estado (4,00%) ref.emis.E00000122D7	30/04/2020	1.704.039.211,22	1.737.541.000,00
	Obligaciones del Estado (4,85%) ref.emis.E00000122T3	31/10/2020	696.188.585,55	692.895.000,00
	Bonos del Estado Frances (3,75%) ref.emis.FR0010192997	25/04/2021	424.980.731,10	422.374.000,00
	Bonos del Estado Holandes (7,50%) ref.emis.NL0000102077	15/01/2023	232.987.560,33	165.750.000,00
	Obligaciones del Estado (4,80%) ref.emis.E00000121G2	31/01/2024	1.736.275.636,86	1.643.818.000,00
	Obligaciones del Estado (4,65%) ref.emis.E00000122E5	30/07/2025	299.998.561,60	309.080.000,00
	Bonos del Estado Aleman (6,50%) ref.emis.DE0001135044	04/07/2027	299.995.326,86	219.098.000,00
	Obligaciones del Estado (6,00%) ref.emis.E0000011868	31/01/2029	1.849.758.681,42	1.575.715.000,00
	Obligaciones del Estado (5,75%) ref.emis.E0000012411	30/07/2032	1.802.404.459,37	1.526.314.000,00
	Obligaciones del Estado (4,20%) ref.emis.E0000012932	31/01/2037	1.524.995.975,20	1.529.027.000,00
	Obligaciones del Estado (4,90%) ref.emis.E00000120N0	30/07/2040	850.007.489,35	797.088.000,00
	<b>TOTAL</b>		<b>17.317.347.101,70</b>	<b>16.347.816.000,00</b>
	<b>TOTAL A.F.P. EN 31-12-10 (I+II+III+IV)</b>		<b>64.373.868.422,09</b>	<b>61.527.656.000,00</b>

Fuente: Secretaria de estado de la seguridad social. "Informe a las cortes generales 31-12-2010".

### Anexo 3. DETALLE POR TIPO ACTIVO DE LA CARTERA FONDO RESERVA 31-12-2016

DESCRIPCIÓN DEL ACTIVO FINANCIERO Y REFERENCIA DE LA EMISIÓN		FECHA DE AMORTIZACIÓN	PRECIO TOTAL DE ADQUISICIÓN	VALOR NOMINAL
<b>I</b>	<b>ZONA CORTO PLAZO</b>			
	Obligaciones del Estado (3,80%) ES00000120J8	31/01/2017	2.224.994.840,02	2.249.445.000,00
	Bonos del Estado (2,10%) ES00000124I2	30/04/2017	1.193.063.399,04	1.137.363.000,00
	Obligaciones del Estado (5,50%) ES0000012783	30/07/2017	3.095.298.659,03	2.728.349.000,00
	Bonos del Estado (4,75%) ES00000123R5	30/09/2017	3.274.687.467,84	3.280.724.000,00
	Bonos del Estado (0,50%) ES00000126V0	31/10/2017	1.402.226.195,57	1.393.629.000,00
	<b>TOTAL</b>		<b>11.190.270.561,50</b>	<b>10.789.510.000,00</b>
<b>II</b>	<b>ZONA 3 AÑOS</b>			
	Bonos del Estado (4,50%) ES00000123Q7	31/01/2018	452.176.041,11	400.000.000,00
	Bonos del Estado (0,25%) ES00000127D6	30/04/2018	3.005.398,65	3.010.000,00
	Obligaciones del Estado (4,10%) ES00000121A5	30/07/2018	1.660.454.295,28	1.598.595.000,00
	Bonos del Estado (3,75%) ES00000124B7	31/10/2018	625.073.075,62	549.400.000,00
	Obligaciones del Estado (4,60%) ES00000121L2	30/07/2019	595.464.740,49	572.635.000,00
	Obligaciones del Estado (4,30%) ES00000121O6	31/10/2019	493.328.408,91	487.185.000,00
	<b>TOTAL</b>		<b>3.829.501.960,06</b>	<b>3.610.825.000,00</b>
<b>(I+II)</b>	<b>TOTAL ACTIVOS FINANCIEROS PÚBLICOS A 31/12/2016</b>		<b>15.019.772.521,56</b>	<b>14.400.335.000,00</b>

Fuente: Secretaria de estado de la seguridad social. "Informe a las cortes generales 31-12-2016".

### Anexo 4. MAGNITUDES COMPARATIVAS 2015 Y 2016

CONCEPTO	AÑO 2015	AÑO 2016
RENTABILIDAD ACTIVOS RENTA FIJA (TIR) ADQUISICIÓN	3,56%	3,19%
RENTABILIDAD ACTIVOS RENTA FIJA (TIR) MERCADO	0,25%	-0,28%
TIPO MEDIO CUENTA CORRIENTE	-	-
RENTABILIDAD ACUMULADA ANUALIZADA F.R.S.S.	4,79%	4,55%
RENTABILIDAD INTERANUAL F.R.S.S.	1,05%	0,90%
GRADO DE CONCENTRACIÓN	3,82%	1,66%
DURACIÓN	2,34 años	0,87 años
DURACIÓN MODIFICADA	2,33	0,87
% VALOR NOMINAL DEUDA EXTRANJERA SOBRE TOTAL CARTERA	0,00%	0,00%
% F.R.S.S. SOBRE P.I.B. (*)	3,02%	1,35%

Fuente: Secretaria de estado de la seguridad social. "Informe a las cortes generales 31-12-2016".

## Anexo 5. FONDOS DE PENSIONES POR PAÍSES. PATRIMONIO/PIB (%)

%	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>UE-15</b>															
Holanda	102,6	85,5	101,2	101,4	113,6	116,0	126,0	104,9	110,1	120,4	126,9	144,4	148,7	159,3	178,4
R. Unido	70,8	58,1	62,7	64,8	74,8	79,5	76,2	63,8	75,7	82,9	89,2	96,3	98,4	98,2	97,4
Irlanda	43,5	34,2	39,4	40,1	45,8	47,4	43,9	33,9	42,6	45,4	41,6	46,0	51,0	57,0	54,0
Finlandia	49,7	49,3	54,0	59,4	65,7	69,0	68,1	58,2	73,5	79,1	42,4	45,4	48,4	50,7	49,4
Dinamarca	27,2	26,0	28,5	30,0	32,9	31,6	31,6	45,9	41,9	48,3	48,4	48,5	41,7	48,0	44,9
<b>MEDIA UE-15<sup>(1)</sup></b>	<b>21,9</b>	<b>18,4</b>	<b>20,1</b>	<b>21,1</b>	<b>24,6</b>	<b>26,1</b>	<b>25,4</b>	<b>20,3</b>	<b>23,5</b>	<b>25,9</b>	<b>26,9</b>	<b>29,7</b>	<b>30,7</b>	<b>33,1</b>	<b>34,5</b>
Portugal	11,0	11,1	11,3	10,0	12,0	12,7	12,7	11,3	12,5	11,0	7,5	8,6	8,9	10,1	10,1
<b>España</b>	<b>5,8</b>	<b>5,7</b>	<b>6,2</b>	<b>6,5</b>	<b>7,1</b>	<b>7,3</b>	<b>8,0</b>	<b>7,0</b>	<b>7,9</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>	<b>8,3</b>	<b>9,0</b>	<b>9,6</b>	<b>9,6</b>
Suecia	8,0	7,4	7,4	6,9	8,5	8,7	8,1	6,9	7,8	9,0	8,8	10,1	9,2	9,3	8,9
Italia	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	4,0	4,4	4,7	5,4	6,0	6,7	6,9
Alemania	3,5	3,5	3,7	3,8	4,1	4,2	4,6	4,6	5,3	5,4	5,5	6,1	6,1	6,7	6,6
Austria	3,0	3,8	4,2	4,3	4,6	4,8	4,7	4,3	4,9	5,2	4,8	5,1	5,7	5,8	6,1
Bélgica	5,5	4,9	3,9	3,9	4,3	4,1	4,3	3,2	4,0	3,6	4,1	4,5	5,0	5,7	5,8
Francia	...	...	...	...	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
<b>OTROS</b>															
Suiza	99,5	93,2	99,9	98,9	106,9	108,4	105,6	90,1	102,0	102,5	101,1	107,8	113,4	121,0	123,0
Australia	73,5	68,7	67,1	69,9	78,0	87,1	106,1	93,3	82,2	89,3	92,3	91,0	102,0	109,5	118,7
Canadá	52,5	48,3	50,3	52,5	56,4	61,4	60,7	49,9	58,7	63,1	61,8	65,5	70,9	76,3	83,4
EE UU	70,4	62,2	71,7	73,3	74,2	76,4	77,3	59,0	69,2	73,8	71,0	73,8	82,3	82,1	79,4
Chile	...	53,4	56,0	56,0	55,6	57,5	61,0	49,8	62,0	62,6	58,0	60,1	62,2	68,1	69,6
Israel	23,4	25,1	24,8	24,7	29,4	29,2	30,3	39,4	43,6	45,4	45,9	48,3	50,2	54,6	54,5
Japón	18,2	25,0	27,5	24,9	30,8	30,2	28,7	28,6	30,2	29,2	29,9	30,5	30,9	32,3	32,0
Méjico	3,9	4,7	5,2	5,5	8,8	10,0	9,9	10,0	11,7	12,6	12,7	14,1	14,7	15,6	15,6
Noruega	5,5	5,5	6,5	6,4	6,6	6,6	6,8	5,9	7,2	7,5	7,2	7,4	8,1	8,8	9,6

Fuente: Inverco. "Instituciones de inversión colectiva y fondos pensiones. Informe 2016 y perspectiva 2017".